



(12) BẢN MÔ TẢ SÁNG CHẾ THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN SÁNG CHẾ

(19) Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam (VN) (11)
CỤC SỞ HỮU TRÍ TUỆ



1-0049461

(51)^{2022.01} A01K 15/02; A63B 43/00; A63B 39/00; (13) B
A01K 15/00

(21) 1-2023-05060

(22) 30/12/2021

(86) PCT/US2021/065697 30/12/2021

(87) WO 2022/147260 A1 07/07/2022

(30) 17/138,590 30/12/2020 US

(45) 25/08/2025 449

(43) 25/12/2023 429A

(73) BOUNCE ENTERPRISES LLC. (US)

16035 Table Mountain Parkway, Golden, CO 80403, United States of America

(72) MARKHAM, Joseph, P. (US).

(74) Công ty TNHH Dịch vụ Sở hữu trí tuệ KASS Việt Nam (KASS VIETNAM
CO.,LTD.)

(54) ĐỒ CHƠI CHO THÚ CÙNG CÓ CÁC RÃNH NỒI VÀ LỖI HỎ

(21) 1-2023-05060

(57) Sáng chế đề cập đến đồ chơi cho thú cưng bao gồm phần thân hình cầu với tám góc phân tư được tạo ra trên bề mặt ngoài của phần thân. Mỗi phần có ba cạnh, giống hình tam giác đều ngoại trừ mỗi góc của hình tam giác được uốn cong hoặc bo tròn. Lỗ mở trung tâm được tạo xuyên qua đồ chơi cho thú cưng. Tốt hơn là, đồ chơi cho thú cưng rỗng và đồ chơi cho thú cưng có độ dày thành bên đồng đều, từ đó tạo ra phần lõi hở. Các thông số đo lường của đồ chơi cho thú cưng được cung cấp để giảm thiểu khả năng đồ chơi mắc vào cổ họng của con vật mà vẫn được cấu tạo để tối đa hóa khả năng chơi. Các thông số đo lường bao gồm trọng lượng đồ chơi cho thú cưng, đường kính của đồ chơi cho thú cưng, chiều sâu của các rãnh trong đồ chơi cho thú cưng, chiều rộng của các rãnh và hình dạng của các rãnh trong các cách kết hợp khác nhau.

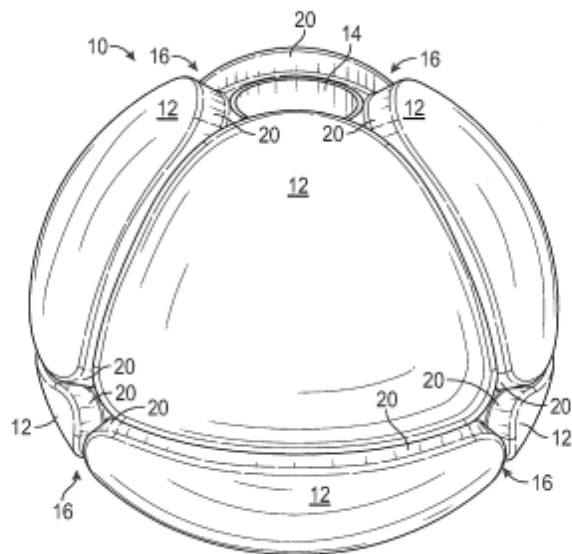


FIG. 1

Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến đồ chơi cho thú cưng có thiết kế đặc biệt như quả bóng để ném và thu lại, và cụ thể hơn là đề cập đến đồ chơi cho chó mà có các rãnh liên kết và liên tiếp để tránh gây tắc đường thở khi chó ngậm đồ chơi cho thú cưng này trong miệng của nó bất kể đồ chơi trong miệng và cổ họng của chó có chiều sâu là bao nhiêu.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Một danh mục chung của đồ chơi cho thú cưng gồm những loại đồ chơi được làm bằng vật liệu dẻo hoặc đàn hồi, ví dụ như bằng cao su. Những loại đồ chơi này, nếu được làm từ các loại vật liệu chất lượng, có thể chịu được hành động cắn của con vật và con vật có thể giữ những loại đồ chơi này trong thời gian dài. Việc đặt đồ ăn vặt trong những loại đồ chơi này để tăng sự tương tác của con vật với đồ chơi đã được biết đến. Thiết bị phát ra âm thanh, thường được gọi là "bộ tạo tiếng rít", được đặt bên trong đồ chơi để kích thích con vật nhiều hơn cũng đã được biết đến.

Một danh mục chung khác của đồ chơi cho thú cưng là những loại thường được gọi là đồ chơi "sang trọng". Những loại đồ chơi này được làm từ các loại vải hoặc vải khác nhau và cũng có thể bao gồm vật liệu được dệt thành sợi, chẳng hạn như dây nylon. Đồ chơi sang trọng thường được nhồi bằng vật liệu dạng sợi, chẳng hạn như nhồi bằng polyester, để tăng độ dày hoặc trọng lượng cho đồ chơi để con vật có thể nhai đồ chơi. Các loại đồ chơi sang trọng có thể cũng bao gồm bộ tạo tiếng rít để kích thích con vật nhiều hơn.

Một món đồ chơi dành cho chó đặc biệt phổ biến là quả bóng đồ chơi đơn giản có thể được sử dụng để chơi trò lấy và ném đồ. Có nhiều loại bóng dẻo và đàn hồi được sản xuất để làm đồ chơi cho chó. Người chủ dễ dàng ném bóng và hành động lăn của quả bóng giúp nó di chuyển được quãng đường thích hợp khi ném. Hình dạng cong, hình cầu của quả bóng giúp chó dễ dàng ngậm trong miệng.

Mặc dù bóng tiếp tục là một trong những loại đồ chơi phổ biến nhất dành cho

chó, nhưng cũng có những vấn đề liên quan đến việc sử dụng bóng làm đồ chơi cho chó. Có lẽ đặc điểm có vấn đề nhất của những quả bóng làm đồ chơi cho chó là những quả bóng này có thể mắc vào cổ họng của chó. Thật không may, những quả bóng có liên quan đến cái chết của chó do ngạt thở. Nếu đường kính của bóng gần bằng đường kính cổ họng của chó, bóng có thể mắc vào cổ họng của chó trong nhiều trường hợp. Một trường hợp là khi chó bắt quả bóng trong không trung và lực của quả bóng khiến nó mắc vào cổ họng của con vật. Một trường hợp khác là vô tình để quả bóng lọt vào cổ họng khi người chủ cố gắng lấy quả bóng ra khỏi miệng chó; theo một số trường hợp, hành động di chuyển bàn tay với quả bóng có thể khiến quả bóng bị đẩy sâu hơn vào miệng và vào cổ họng của con vật.

Các vấn đề khác liên quan đến quả bóng rỗng là chó có thể dễ dàng nhai chất liệu của quả bóng và nuốt các mảnh của quả bóng. Bóng tennis từ lâu đã được sử dụng làm đồ chơi cho chó và được sử dụng rộng rãi nhất, nhưng thật không may, nhiều quả bóng tennis không đủ chất lượng và do đó, chó có thể dễ dàng nhai nát chất liệu làm bóng tennis.

Vấn đề cũng có thể liên quan đến những quả bóng rỗng, linh hoạt ở chỗ độ uốn cong hoặc biến dạng của quả bóng có thể đưa quả bóng đi sâu hơn vào cổ họng của chó, do đó có nguy cơ gây ngạt thở.

Bất kỳ tình huống nào liên quan đến việc đưa quả bóng vào cổ họng của chó đều có thể dẫn đến một trường hợp bi thảm và đáng tiếc, có thể tránh được trường hợp như vậy bằng cách chọn kích thước quả bóng phù hợp và lựa chọn loại bóng được sử dụng. Không may rằng, kích thước phù hợp cụ thể của quả bóng dùng cho chó không được thể hiện rõ ràng khi bán và quảng cáo loại bóng làm đồ chơi cho chó. Thông thường, nhà sản xuất có thể chỉ cung cấp loại bóng có một kích thước duy nhất và cuối cùng được bán cho những người nuôi sở hữu nhiều giống chó có kích thước khác nhau.

Xét tới những nhược điểm nêu trên của việc sử dụng bóng truyền thống làm đồ chơi cho chó, cần cung cấp đồ chơi cho chó có các đặc điểm giống như loại bóng để sử dụng như trong trò chơi lấy và ném đồ mà khắc phục được những tiềm ẩn từ nguy cơ nghẹt thở do bóng. Hơn nữa, cần cung cấp đồ chơi cho thú cưng có thể được sử dụng

bởi các giống chó thuộc nhiều kích cỡ, nhưng vẫn đảm bảo đủ an toàn để tránh bị nghẹn.

Một loại đồ chơi dành cho thú cưng có bán trên thị trường có chức năng như một quả bóng bao gồm nhiều rãnh liên kết là đồ chơi cho chó dạng bóng tương tác của Goughnuts®. Đồ chơi cho chó này khi bề mặt ngoại vi của nó được chia thành tám góc phần tư hoặc tám phần riêng biệt có rãnh phân tách ra thành các phần. Thành của các rãnh song song với nhau và mặt cắt ngang của các rãnh tạo ra hình chữ U riêng biệt. Các mép của rãnh được bo tròn rất nhẹ, nhưng vẫn thể hiện rõ là các mép. Mỗi rãnh có tiết diện chữ U rộng và đồng đều.

Một tài liệu sáng chế bộc lộ đồ chơi cho thú cưng có hình dạng tương tự như đồ chơi cho chó dạng bóng tương tác Goughnuts®, nhưng có những sửa đổi đáng chú ý, là Bằng kiểu dáng công nghiệp Mỹ số 817,562. Tài liệu tham khảo này bộc lộ cụ thể hơn về đồ chơi dành cho chó có bề mặt ngoài được chia thành tám góc phần tư hoặc tám phần riêng biệt, nhưng có các rãnh rộng và nông hơn đáng kể. Thành của các rãnh cũng có hình chữ U khi nhìn ở mặt cắt ngang, nhưng hình chữ U rộng hơn và nông hơn rõ rệt.

Mặc dù đồ chơi dạng bóng tương tác cho chó Goughnuts® và Bằng kiểu dáng Mỹ số 817,562 có thể phù hợp với các mục đích đã định, nhưng cần có những cải tiến hơn nữa để đồ chơi cho chó có các thiết kế chung này có thể tránh nghẹt thở một cách hiệu quả. Đối với sáng chế được mô tả ở đây, các đặc điểm cụ thể của sáng chế được mô tả chi tiết mà đảm bảo rằng đồ chơi cho chó có thể được sử dụng một cách an toàn với nhiều loại có kích thước khác nhau, tuy nhiên, đồ chơi dành cho chó của sáng chế vẫn có thể đóng vai trò là bóng chức năng để sử dụng trong trò chơi như nhặt và lấy đồ.

Theo đó, các đặc điểm và thuộc tính cụ thể của sáng chế được mô tả ở đây được hiểu là đủ phân biệt với kỹ thuật đã biết đối với người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Đồ chơi cho thú cưng của sáng chế theo một phương án ưu tiên bao gồm phần thân hình cầu có tám góc phần tư hoặc tám phần riêng biệt được tạo trên bề mặt ngoài của nó. Mỗi phần có ba cạnh, giống hình tam giác đều ngoại trừ mỗi góc của tam giác

được uốn cong hoặc bo tròn. Lỗ mở trung tâm được tạo xuyên qua đồ chơi cho thú cưng. Có thể chỉ có một lỗ mở trung tâm, hoặc lỗ mở có thể kéo dài ra hai phía đối diện của đồ chơi cho thú cưng. Tốt hơn là, đồ chơi cho thú cưng là rỗng và đồ chơi cho thú cưng có độ dày thành bên cơ bản đồng đều, từ đó cung cấp đồ chơi cho thú cưng có phần lõi hờ.

Vật liệu cụ thể dùng cho đồ chơi cho thú cưng có thể được chọn từ nhóm các hợp chất cao su đàn hồi, có thể tạo khuôn và tốt hơn là các hợp chất cao su chống đâm thủng chịu được hành động cắn của con vật.

Các rãnh hoặc các kênh được xác định giữa mỗi góc phần tư hoặc mỗi phần. Thành bên của các rãnh thể hiện cấu tạo về cơ bản có hình chữ V trong đó các rãnh dần thu hẹp thành các rãnh kéo dài về phía trung tâm của đồ chơi cho thú cưng. Phần đáy của các rãnh có thể có khe hở rất nhỏ từ đó tách các thành bên đối diện nhau, nhưng khi nhìn bằng mắt, khe hở nhỏ này gần như không thể nhận ra từ đó duy trì cấu tạo hình chữ V trực quan riêng biệt.

Một cách khác trong đó mô tả mỗi góc của các phần hình tam giác là mỗi góc có các vát cong khác biệt mà làm cho các thành của rãnh giữ hình dạng chữ V trong phần mặt cắt ngang.

Ở sáu vị trí trên bề mặt ngoài của đồ chơi trong đó các mép của bốn phần giao nhau, vùng hình kim cương được nhận thấy đóng vai trò thể hiện các mép sâu nhất của các thành bên của rãnh liền kề.

Như được đề cập chi tiết hơn dưới đây, kích thước và khoảng cách cụ thể của các rãnh, cũng như hướng hình chữ V của các rãnh làm tối đa hóa khả năng duy trì đường thông khí của đồ chơi khi đồ chơi được ngậm trong miệng của con vật và đặc biệt hơn, nếu đồ chơi bị nhét sâu hơn trong miệng vào cổ họng của con vật. Đồ chơi về cơ bản có dạng hình cầu mà không có các cạnh nhô ra cho phép đồ chơi cho thú cưng lăn và ném đi như bóng. Hơn nữa, lỗ mở trung tâm cung cấp phương tiện duy trì bổ sung cho đường thông khí khi bóng được giữ trong miệng của chó.

Theo một phương án ưu tiên khác của sáng chế, đồ chơi cho thú cưng có thể bao gồm sợi dây hoặc vật liệu sợi khác mà được đặt xuyên qua lỗ mở trung tâm. Dây có thể

bao gồm một hoặc nhiều nút thắt. Việc sử dụng dây có thể tăng cường khả năng chơi với chó, trong đó dây có thể được sử dụng để chơi kéo co hoặc để tăng cường hành động ném cho người chủ. Ngoài ra, sợi dây có thể cũng cung cấp cho chó loại kết cấu khác để nhai.

Xét đến các đặc điểm nêu trên của sáng chế trong các phương án ưu tiên khác nhau, theo một khía cạnh chung, sáng chế có thể đề cập đến đồ chơi cho thú cưng bao gồm: phần thân có bề mặt ngoài và thành bên có độ dày cơ bản đồng đều; lỗ mở trung tâm được tạo ra thông qua bề mặt ngoài; lõi rỗng mà tạo phần bên trong của phần thân; các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết mỗi góc phần tư, mỗi phần này có hình tam giác; mỗi rãnh có hình chữ V khi được quan sát trong phần mặt cắt ngang; và trong đó chiều sâu của các rãnh từ 1/16 đến 1/4 inso và góc tạo bởi hình chữ V nằm trong khoảng từ 30° đến 60°.

Theo một khía cạnh chung khác của sáng chế, có thể đề cập đến đồ chơi cho thú cưng bao gồm: phần thân có bề mặt ngoài và thành bên có độ dày cơ bản đồng đều; lỗ mở trung tâm được tạo ra thông qua bề mặt ngoài; lõi rỗng mà tạo thành phần bên trong của phần thân; các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết mỗi góc phần tư, mỗi phần này có hình tam giác; mỗi rãnh có hình chữ V khi được quan sát trong phần mặt cắt ngang; và trong đó chiều sâu của các rãnh từ 1/16 đến 1/4 inso, đường kính của đồ chơi cho thú cưng ít nhất là 2,5 inso, chiều rộng của rãnh được đo gần bề mặt ngoài là từ 3/8 đến 1/2 inso.

Theo một khía cạnh chung khác của sáng chế, có thể xét đến việc đồ chơi cho thú cưng bao gồm: phần thân có bề mặt ngoài và thành bên có độ dày cơ bản đồng đều; lỗ mở trung tâm được tạo ra thông qua bề mặt ngoài; lõi rỗng mà tạo thành phần bên trong của phần thân; các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết mỗi góc phần tư, mỗi phần này có hình tam giác; mỗi rãnh có hình chữ V khi được quan sát trong phần mặt cắt ngang; và trong đó chiều sâu của các rãnh từ 1/16 đến 1/4 inso, đường kính của đồ chơi cho thú cưng nhỏ nhất là 2,5 inso, chiều rộng của rãnh được đo gần bề mặt ngoài là từ 3/8 đến 1/2 inso.

Các đặc điểm và ưu điểm bổ sung của sáng chế sẽ trở nên rõ ràng kết hợp với

phần mô tả chi tiết và các hình vẽ sau đây.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh nhìn từ phía trên của đồ chơi cho thú cưng theo sáng chế;

Fig.2 là hình phối cảnh nhìn từ phía dưới của đồ chơi cho thú cưng theo sáng chế;

Fig.3 là hình phối cảnh nhìn từ một phía của đồ chơi cho thú cưng của sáng chế;

Fig.4 là hình chiếu phóng to nhìn từ trên xuống của đồ chơi cho thú cưng theo sáng chế;

Fig.5 là hình chiếu phóng to nhìn từ một phía của đồ chơi cho thú cưng của sáng chế; và

Fig.6 là hình chiếu phóng to nhìn từ một phía của đồ chơi cho thú cưng theo một phương án khác của sáng chế mà bao gồm vật liệu dạng sợi như dây.

Mô tả chi tiết phương án ưu tiên thực hiện sáng chế

Dựa vào mỗi hình vẽ, đồ chơi cho thú cưng của sáng chế 10 là phần thân hình cầu có các góc phần tư hoặc các phần 12 mà tạo thành bề mặt ngoài của đồ chơi. Lỗ mở trung tâm 14 được tạo thành thông qua các mặt đối diện của phần thân. Đồ chơi cho thú cưng tốt hơn là có độ dày cơ bản đồng đều, cũng được gọi là thành bên cơ bản thống nhất.

Tổng của tám góc phần tư hoặc tám phần 12 tạo nên bề mặt ngoài của đồ chơi. Tốt hơn là, mỗi trong số các phần 12 có cùng hình dạng và kích thước. Hình dạng của mỗi phần 12 về cơ bản là hình tam giác với các mép cong hoặc được bo tròn 22 được bố trí ở vị trí mà hai cạnh bên của phần 12 giao nhau. Các mép cong hoặc bo tròn 22 có thể cũng được mô tả là các mép được làm vát hoặc được tạo hình nêm.

Các rãnh 16 được tạo ra giữa mỗi phần 12. Rãnh được xác định bởi các thành rãnh đối diện 20 mà được tạo góc với nhau do đó tạo thành hình chữ V đặc biệt. Đáy của mỗi rãnh 24 được xác định bởi khe hở rất nhỏ 24 giữa các thành rãnh đối diện 20; tuy nhiên, khi quan sát rãnh như được thể hiện trên các Fig.4-6, khe hở 24 tương ứng

gần như không thể nhận ra và do đó mỗi rãnh duy trì hình dạng chữ V đặc biệt.

Ở sáu vị trí trên bề mặt ngoài của đồ chơi trong đó các cạnh của bốn phần 12 giao nhau, vùng hình kim cương 18 là vùng đóng vai trò là hình ảnh trực quan của các mép sâu nhất của các thành bên của rãnh liên kề ở vị trí này.

Các chỉ tiêu đo lường của đồ chơi, bao gồm chiều sâu, chiều rộng và hình dạng của các rãnh 16 là cực kỳ quan trọng, độc lập và kết hợp với nhau. Coi quả bóng là cái van: cổ họng của chó là chỗ đặt van. Một mục đích của sáng chế là để ngăn ngừa ngạt thở bằng cách ngăn không cho van đặt vào hoặc bịt kín, tức là cắt đứt đường thở của chó. Hơn nữa, mô họng là loại hơi mềm và ướt nên dễ bịt kín hơn. Trong khi thử nghiệm sáng chế, các thí nghiệm được thực hiện với ly nước hình trụ và nguyên mẫu của sáng chế có các chiều sâu rãnh khác nhau. Các nguyên mẫu được đặt để che phủ mặt trên của kính. Kính nước được lật ngược để xác định chiều sâu rãnh tối thiểu cần thiết để tạo ra lượng nước đáng kể. Dòng nước mô phỏng luồng không khí đi qua cổ họng của chó. Thử nghiệm được chỉ ra rằng 1/16 của một inơ là chiều sâu nhỏ nhất đối với bất kỳ lượng nước chảy đáng kể nào, do đó hình thành lượng khí nhỏ nhất đi qua các rãnh. Thí nghiệm còn chỉ ra rằng 1/8 đến 1/4 inơ là tối ưu để cho phép dòng chảy của chất lỏng đi qua các rãnh. Các khu vực giao nhau được tạo hình nêm hoặc hình tròn giữa các phần 12 làm giảm khả năng bịt kín so với rãnh mà chỉ có các cạnh bên của rãnh thẳng. Các rãnh quá sâu làm giảm tính toàn vẹn của cấu trúc và do đó, trong khi các rãnh sâu hơn có thể cho phép luồng không khí lưu thông tốt hơn, tính toàn vẹn về cấu trúc của đồ chơi bị suy giảm đến mức chó có thể dễ dàng nhai các phần của góc phần tư xung quanh mép của rãnh. Các mép của rãnh được tạo hình nêm hoặc bo tròn có chức năng làm lệch răng của chó do đó làm giảm khả năng nhai và xé các cạnh của chó. Ngay cả với các rãnh nông hơn mà có thể xác định rõ các mép, tức là, các mép của rãnh được làm vuông góc và có góc xấp xỉ bằng 90° , các rãnh nông hơn có thể bị mài và loại bỏ dễ dàng.

Các rãnh quá rộng gây ra độ nảy thất thường và mong muốn giữ đồ chơi cho thú cưng dưới dạng quả bóng chức năng mà nảy và lăn đều để tối ưu hóa khả năng chơi với bóng.

So với bóng không có rãnh, bề mặt ngoài của sáng chế có các góc phần tư và rãnh giúp chó có thể cắn và giữ quả bóng một cách chắc chắn với răng chó. Có khả năng cao là răng của chó sẽ xuyên qua ít nhất một trong các rãnh trong quá trình bắt bóng và do đó, lực cản ma sát bổ sung sẽ ngăn quả bóng đâm quá sâu vào cổ họng của chó. Quả bóng tròn ướt chắc chắn làm tăng nguy cơ rằng chó không thể ngăn lực đà của quả bóng trong răng của nó.

Liên quan cụ thể đến Fig.4, theo các phương án được ưu tiên của sáng chế, các phép đo kích thước được cung cấp cho đồ chơi dành cho thú cưng giúp đồ chơi này ngăn con vật bị nghẹt thở và ngạt thở, chẳng hạn như chó. Tốt hơn là, đường kính của đồ chơi cho thú cưng ít nhất khoảng 2,5 inơ mà ngăn đồ chơi cho thú cưng mắc kẹt trong cổ họng của chó. Đường kính lớn hơn cũng được dự tính trong các phương án của sáng chế; theo đó, đường kính 2,5 inơ có thể được coi là đường kính tối thiểu để tránh ngạt thở cho hầu hết các loại chó.

Tốt hơn là, chiều sâu D của các rãnh từ 1/8 đến 1/4 inơ và chiều sâu tối thiểu ít nhất là 1/16 inơ như được đề cập tới. Độ rộng của rãnh W được đo gần bề mặt ngoài của đồ chơi cho thú cưng tốt hơn là từ 3/8 đến 1/2 inơ. Góc A được tạo rãnh hình chữ V tốt hơn là nằm trong khoảng từ 30° đến 60°. Đường kính của lỗ mở trung tâm 14 có thể là từ 1/2 đến 5/8 inơ. Như được đề cập đến, lỗ mở trung tâm 14 cung cấp đường dẫn bổ sung cho khí đi qua khi đồ chơi nằm trong miệng chó.

Một thông số đo lường quan trọng khác là khối lượng của đồ chơi. Đồ chơi mà quá nặng sẽ mắc sâu hơn vào cổ họng của con vật nếu chúng bắt bóng khi đang bay. Đồ chơi mà quá nhẹ sẽ không cung cấp đầy đủ chức năng của đồ chơi do người chủ sẽ không thể ném đồ chơi đủ xa. Ngoài ra, đồ chơi quá nhẹ thường là dấu hiệu cho thấy đồ chơi đó không được làm bằng vật liệu đủ độ bật và độ đàn hồi, do đó, đồ chơi có thể dễ bị phá hủy hơn khi nhai. Một cách tối ưu, đồ chơi cho thú cưng phải được làm bằng hợp chất cao su có độ bật nảy và độ đàn hồi mà có đủ độ bền và trọng lượng để dùng cho thú cưng lâu dài.

Theo một phương án ưu tiên của sáng chế, quả bóng mà có đường kính từ 2,5 đến 4,0 inơ có thể có trọng lượng tối ưu giữa 8 và 11oz. Một phương án ưu tiên khác

có thể có đường kính xấp xỉ 3,5 inơ và trọng lượng xấp xỉ 9,5oz.

Xem xét các thông số đo lường ở trên và các đặc điểm khác của sáng chế, nên hiểu rằng sáng chế không yêu cầu phải có từng thông số đã đo lường. Thay vào đó, một số chức năng cải tiến đạt được với sáng chế bằng cách cung cấp các thông số cùng nhau trong các tổ hợp phụ khác nhau. Do đó, cần hiểu thêm rằng phạm vi của sáng chế ở đây không được giới hạn ở đồ chơi cho thú cưng mà phải có tất cả các thông số đã đo và một trong số đó có thể lựa chọn bất kỳ kết hợp phụ nào để cải thiện hiệu suất của đồ chơi và ngăn ngạt thở cho con vật chẳng hạn như chó.

Fig.6 minh họa một phương án được ưu tiên khác trong đó đồ chơi cho thú cưng 10 còn bao gồm sợi dây hoặc dải bằng vật liệu dẻo hoặc dây 30 có các đầu thắt nút 32. Dây thừng 30 được luồn qua các lỗ mở 14 trên cả hai đầu đối diện của đồ chơi. Chiều dài của dây theo một phương án ưu tiên có thể là từ 12 đến 16 inơ.

Dây thừng 30 có thể được sử dụng để tăng cường hơn nữa trò chơi bằng cách kéo co với chó hoặc để tăng cường hành động ném của chủ vật nuôi. Một tùy chọn khác là để sợi dây 30 chỉ kéo dài qua một trong các lỗ 14 trong đó một đầu của sợi dây (không được thể hiện) vẫn nằm trong lõi của đồ chơi cho thú cưng dưới dạng một đầu được thắt nút mở rộng hoặc một đầu được mở rộng theo cách khác để nó không thể đi qua lỗ đó. Đầu còn lại có thể được thắt nút như được thể hiện trên hình vẽ. Độ dài của dây dài hơn cũng được dự tính có thể được sử dụng cho các mục đích cụ thể, chẳng hạn như trò chơi kéo co nâng cao trong đó chủ và chó có thể dễ dàng nắm bắt các đoạn dây có chiều dài lớn hơn.

Bằng cách sử dụng dây 30, cấu tạo này cung cấp chức năng bổ sung để ngăn con vật bị ngạt thở vì dây mở rộng đường kính tổng thể của đồ chơi và chủ nhân có thể kéo dây để nhả đồ chơi nếu đồ chơi bị mắc quá sâu trong cổ họng của chó. Sợi dây cũng cung cấp thêm cơ hội chơi bằng hành động kéo co, trong đó người chủ có thể nắm lấy một đầu của sợi dây và con chó ngậm đầu kia của sợi dây trong răng. Sợi dây cũng tăng cường việc ném đồ chơi.

Theo một phương án khác nữa của sáng chế, đường kính của đồ chơi có thể nhỏ hơn 2,5 inơ nếu sợi dây được thêm vào. Sợi dây cung cấp thêm độ an toàn để đồ chơi

không thể bị mắc trong cổ của chó vì người chủ có thể kéo sợi dây để lấy đồ chơi ra.

Mặc dù sáng chế đã được mô tả ở đây theo các phương án được ưu tiên khác nhau, nhưng sáng chế không bị giới hạn ở các phương án được ưu tiên đó và do đó, phạm vi của sáng chế sẽ được giải thích tương ứng với bộ yêu cầu bảo hộ đi kèm theo đây.

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Đồ chơi cho thú cưng bao gồm:

phần thân hình cầu có bề mặt ngoài và thành bên mà có độ dày về cơ bản đồng đều;
lỗ mở trung tâm được tạo xuyên qua bề mặt ngoài;
lỗ rỗng tạo thành phần bên trong của phần thân hình cầu;
các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết với mỗi phần này, mỗi phần này có hình tam giác;
mỗi rãnh có các mép được bo tròn và có dạng hình chữ V khi được quan sát qua mặt cắt ngang; và

trong đó chiều sâu của các rãnh này là từ 0,15875cm đến 0,635cm (1/16 đến 1/4 inso) và góc tạo bởi hình chữ V nằm trong khoảng từ 30° đến 60°.

2. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

độ sâu của rãnh là từ 0,15875cm đến 0,3175cm (1/16 đến 1/8 inso).

3. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

đường kính của đồ chơi cho thú cưng ít nhất là 6,35cm (2,5 inso).

4. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

đường kính của đồ chơi cho thú cưng là từ 6,35cm đến 10,16cm (2,5 đến 4,0 inso).

5. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

trọng lượng đồ chơi cho thú cưng là từ 226,796g đến 311,8445g (8 đến 11oz).

6. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

trọng lượng đồ chơi cho thú cưng xấp xỉ 269,32025g (9,5oz) và đường kính của đồ chơi cho thú cưng là 8,89cm (3,5 inso).

7. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

chiều rộng của các rãnh được đo lường gần bề mặt ngoài là từ 0,9525cm đến 1,27cm (3/8 đến 1/2 inso).

8. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

vùng có hình kim cương có ở sáu vị trí trên bề mặt ngoài của phần thân đồ chơi

hình cầu trong đó các rìa của bốn phần giao nhau.

9. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1 còn bao gồm:

chiều dài của dây chạy xuyên qua lỗ mở trung tâm.

10. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 9, trong đó:

lỗ mở trung tâm kéo dài xuyên qua các mặt đối diện của phần thân hình cầu và dây được luồn qua lỗ mở trung tâm sao cho các phần tương ứng của dây kéo dài ra ngoài các mặt đối diện của phần thân hình cầu.

11. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 1, trong đó:

đồ chơi cho thú cưng được làm bằng vật liệu đàn hồi bao gồm hợp chất cao su.

12. Đồ chơi cho thú cưng bao gồm:

phần thân hình cầu có bề mặt ngoài và thành bên mà có độ dày về cơ bản đồng đều;

lỗ mở trung tâm được tạo xuyên qua bề mặt ngoài;

lỗ rỗng tạo thành phần bên trong của phần thân hình cầu;

các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết với mỗi phần này, mỗi phần này có hình tam giác;

mỗi rãnh có các mép được bo tròn và có dạng hình chữ V khi được quan sát mặt cắt ngang; và

trong đó chiều sâu của các rãnh là từ 0,15875cm đến 0,635cm (1/16 đến 1/4 inso), đường kính của đồ chơi cho thú cưng ít nhất là 6,35cm (2,5 inso), và chiều rộng của các rãnh được đo gần bề mặt ngoài là từ 0,9525cm đến 1,27cm (3/8 đến 1/2 inso).

13. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12, trong đó:

độ sâu của rãnh là từ 0,15875cm đến 0,3175cm (1/16 đến 1/8 inso).

14. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12, trong đó:

đường kính của đồ chơi cho thú cưng là từ 6,35cm đến 10,16cm (2,5 đến 4,0 inso).

15. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12, trong đó:

trọng lượng đồ chơi cho thú cưng là từ 226,796g đến 311,8445g (8 đến 11oz).

16. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12, trong đó:

vùng có hình kim cương có ở sáu vị trí trên bề mặt ngoài của phần thân đồ chơi hình cầu trong đó các rìa của bốn phần giao nhau.

17. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12 còn bao gồm:

chiều dài của dây kéo dài xuyên qua lỗ mở trung tâm.

18. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 17, trong đó:

lỗ mở trung tâm kéo dài xuyên qua các mặt đối diện của phần thân hình cầu và dây được luồn qua lỗ mở trung tâm để các phần tương ứng của dây kéo dài ra ngoài các mặt đối diện của phần thân hình cầu.

19. Đồ chơi cho thú cưng theo điểm 12, trong đó:

đồ chơi cho thú cưng được làm bằng vật liệu đàn hồi bao gồm hợp chất cao su mà có khả năng chống lại vết cắn của con vật.

20. Đồ chơi cho thú cưng bao gồm:

phần thân hình cầu có bề mặt ngoài và thành bên mà có độ dày về cơ bản đồng đều;

lỗ mở trung tâm được tạo xuyên qua bề mặt ngoài;

lỗ rỗng tạo thành phần bên trong của phần thân, trong đó lỗ rỗng về cơ bản là lỗ hình cầu;

các phần kéo dài ra ngoài từ bề mặt ngoài và được xác định bởi các rãnh mà liên kết với mỗi phần này, mỗi phần này có hình tam giác;

mỗi rãnh có các mép được bo tròn và có dạng hình chữ V khi quan sát mặt cắt ngang; và góc được tạo hình chữ V nằm trong khoảng là từ 30° đến nhỏ hơn 60° ; và

trong đó chiều sâu của các rãnh là từ 0,15875cm đến 0,635cm (1/16 đến 1/4 in), đường kính của đồ chơi cho thú cưng ít nhất là 6,35cm (2,5 in), chiều rộng của các rãnh chiều rộng của các rãnh được đo lường gần bề mặt ngoài là từ 0,9525cm đến 1,27cm (3/8 đến 1/2 in) và đồ chơi cho thú cưng được làm bằng vật liệu đàn hồi bao gồm hợp chất cao su mà có khả năng chống lại vết cắn của con vật.

1/5

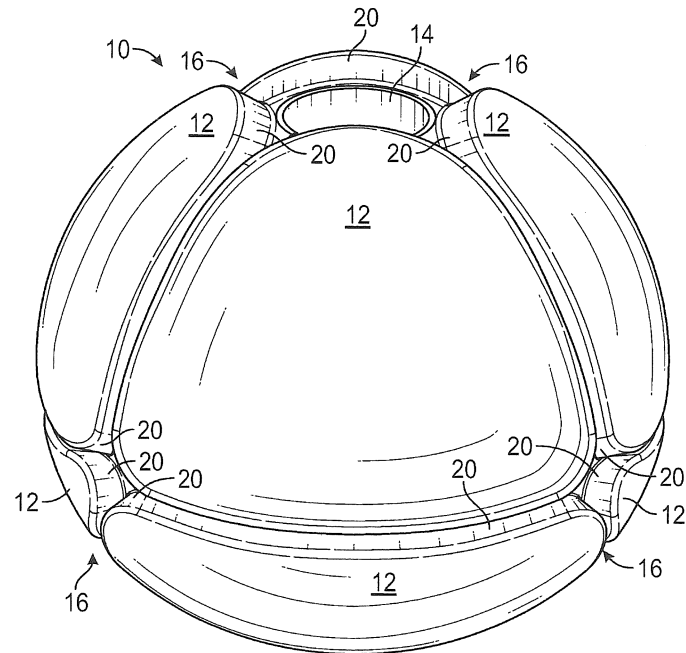


FIG. 1

2/5

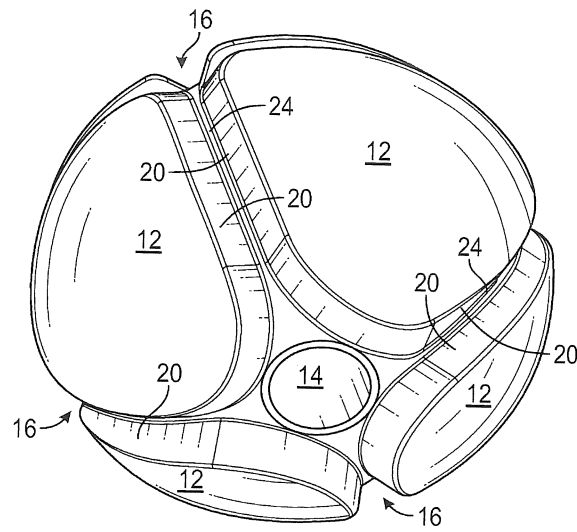


FIG. 2

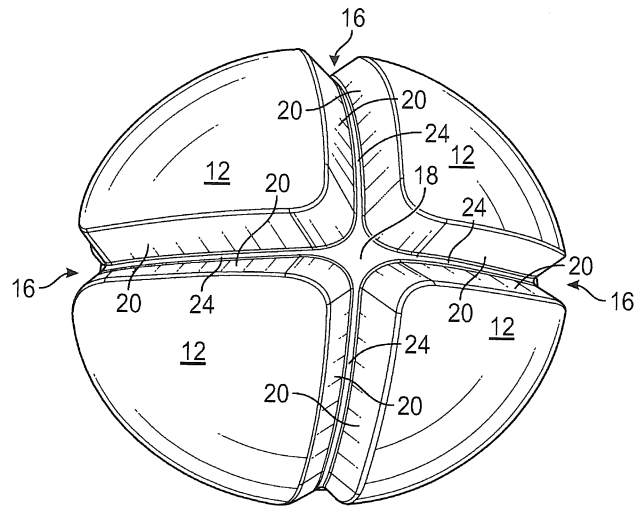


FIG. 3

3/5

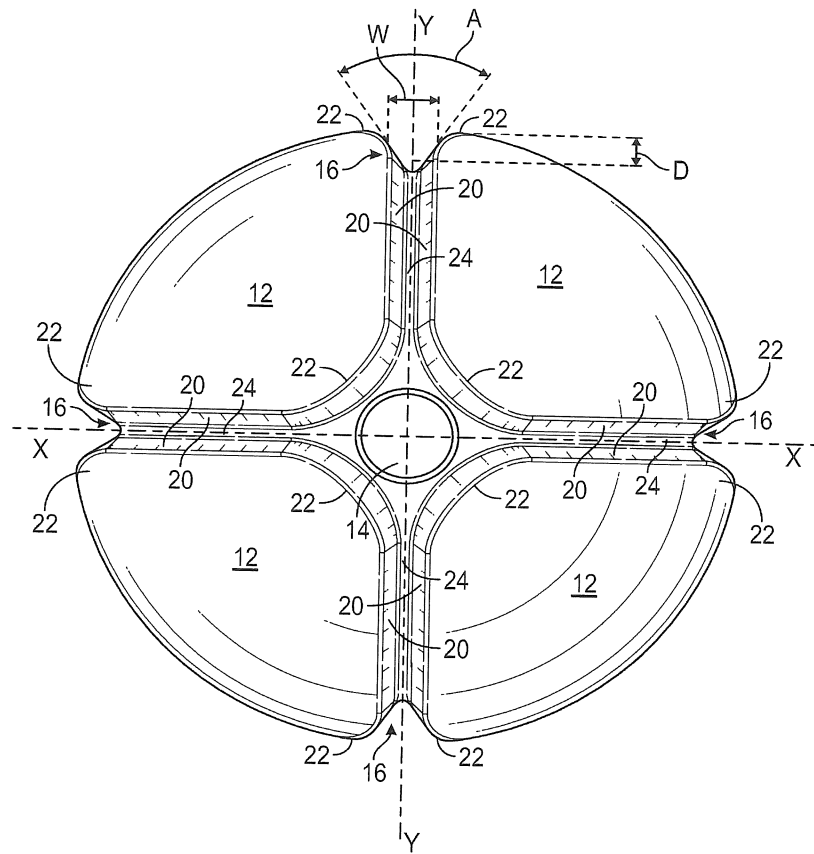


FIG. 4

4/5

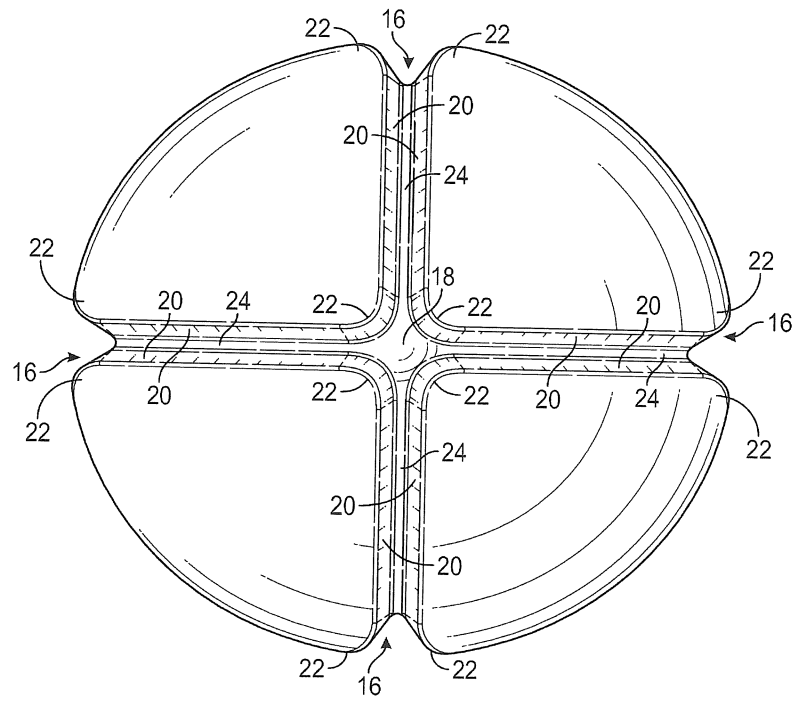


FIG. 5

5/5

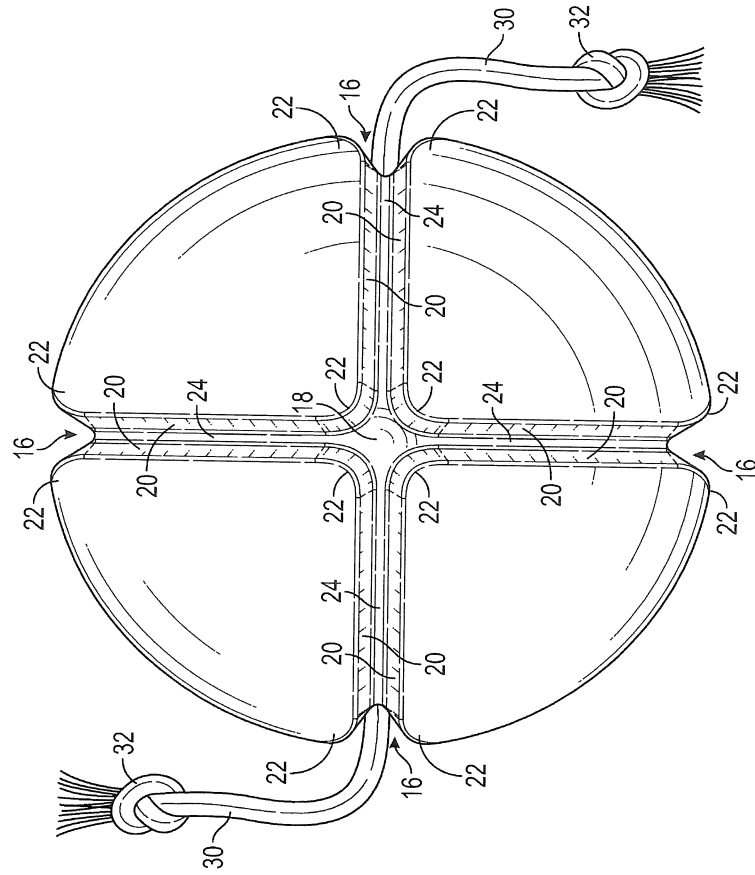


FIG. 6