



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

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

(11)



1-0034280

(51)^{2021.01} B41M 5/03; B41M 5/124

(13) B

(21) 1-2018-00299

(22) 19/07/2016

(86) PCT/KR2016/007819 19/07/2016

(87) WO 2017/014522 26/01/2017

(30) 10-2015-0104534 23/07/2015 KR; 10-2016-0090106 15/07/2016 KR

(45) 26/12/2022 417

(43) 26/04/2018 361A

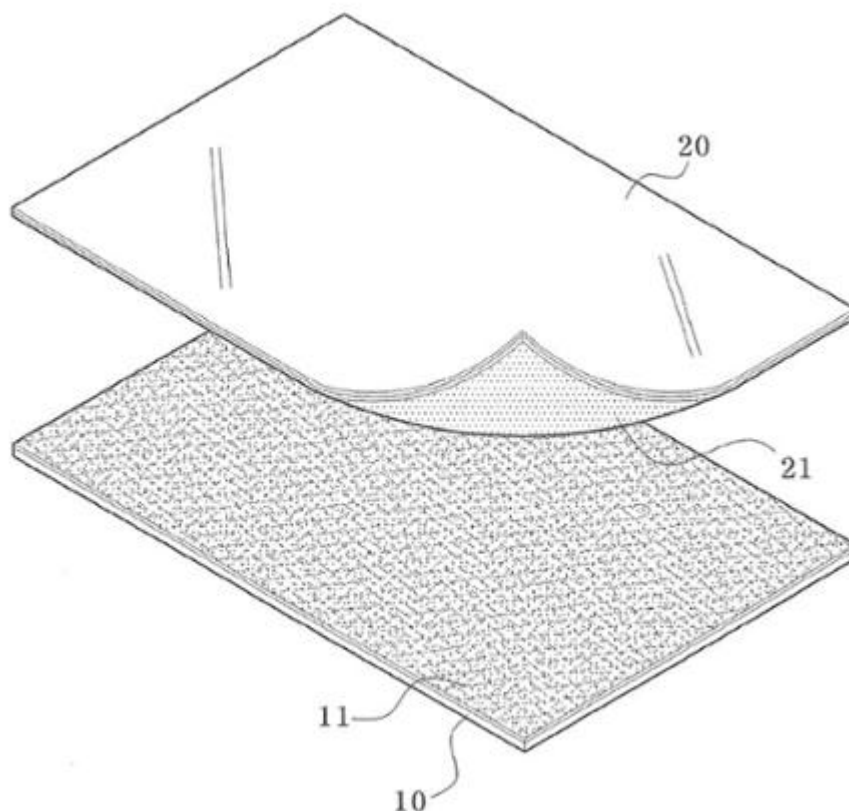
(76) KIM, Jae Bong (KR)

(Gyeongnam Anusvill Apt.) 103-202, 21, Deulseong-ro 7-gil, Goa-eup, Gumi-si
Gyeongsangbuk-do 39146, Republic of Korea

(74) Công ty TNHH Trường Xuân (AGELESS CO.,LTD.)

(54) TẮM NHẠY ÁP LỰC

(57) Sáng chế đề cập đến tấm nhạy áp lực có chức năng có thể bảo quản một cách lâu bền chỉ báo thể hiện các mức độ tập trung khác nhau theo cường độ của áp lực bên ngoài được tác dụng lên tấm nhạy áp lực. Tấm nhạy áp lực được đề xuất bởi sáng chế bao gồm tập hợp gồm: lớp giấy nhạy áp lực (10) có bề mặt mà mực (11) được phủ lên đó; và màng trong suốt (20) được bố trí trên lớp giấy nhạy áp lực (10) và có bề mặt sau mà chất kết dính (21) được phủ lên đó.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Sáng chế đề cập đến tấm nhạy áp lực có chức năng có thể bảo quản một cách lâu bền sự hiển thị các màu khác nhau dựa vào cường độ áp lực bên ngoài được tác dụng lên giấy nhạy áp lực.

Tình trạng kỹ thuật của sáng chế

Như được thể hiện trên Fig.1, tấm nhạy áp lực thường bao gồm: lớp giấy nhạy áp lực A có bề mặt sau mà mực A1 được in lên; và lớp giấy hiển thị B được bố trí trên mặt sau của lớp giấy nhạy áp lực A, trong đó mực A1 được in lên bề mặt sau của lớp giấy nhạy áp lực A quan sát được bằng mắt bằng cách nhìn vào bề mặt của lớp giấy hiển thị (sau đây được gọi là “tấm thông thường”).

Khi áp lực tác dụng lên bề mặt của lớp giấy nhạy áp lực, tấm thông thường hiển thị vết mực trên các vùng khác nhau của lớp giấy hiển thị mà áp lực tác dụng lên đó, cũng như các cường độ áp lực trên các vùng hoặc thể hiện mức áp lực tác dụng lên đó trong khi in đậm. Tấm thông thường thường được sử dụng trong các ứng dụng văn phòng, cũng như công nghiệp, y tế và/hoặc xây dựng.

Chẳng hạn, tấm nhạy áp lực để sử dụng công nghiệp hầu như được ứng dụng trong việc xác định độ lệch của máy ép và con lăn. Cụ thể hơn, khi tấm nhạy áp lực được đặt trên bề mặt của khuôn kim loại trên máy ép, tiếp theo là tác dụng áp lực lên đó, hoặc theo cách khác, khi tấm nhạy áp lực đi vào giữa một cặp con lăn quay ăn khớp với nhau, thì việc liệu mực có được dàn đều và được thể hiện trên bề mặt của lớp giấy hiển thị hay không nên được kiểm tra thường xuyên và kết quả kiểm tra phải được lưu giữ. Trên cơ sở chất lượng vận hành nêu trên, thiết bị cơ học được bảo dưỡng và được quản lý sao cho áp lực bằng nhau được tác dụng lên đó ở mọi thời điểm.

Tuy nhiên, tấm thông thường có vấn đề là mực đã in lên bề mặt của lớp giấy hiển thị bay hơi theo thời gian, do đó dần dần trở nên mờ hoặc bị hư hại, điều này lại

gây ra khó khăn trong việc phân tích các thông kê dài hạn hoặc sự thay đổi các khuyết tật cơ khí một cách đúng đắn và chính xác.

Bản chất kỹ thuật của sáng chế

Vấn đề kỹ thuật

Sáng chế được phát triển nhằm giải quyết các vấn đề được nêu trong phần tình trạng kỹ thuật của sáng chế. Tức là, để khắc phục các vấn đề được nêu trên, mục đích của sáng chế là hiển thị các mức độ tập trung khác nhau trên màng trong suốt dựa vào cường độ của áp lực bên ngoài được tác dụng lên lớp giấy nhạy áp lực và cụ thể hơn là bảo quản sự hiển thị được thể hiện bởi lớp giấy nhạy áp lực một cách lâu bền.

Giải pháp kỹ thuật

Nhằm đạt được các mục đích được nêu trên, theo một khía cạnh của sáng chế, được đề xuất là tấm nhạy áp lực có kết cấu kỹ thuật bao gồm màng trong suốt có bề mặt sau được phủ chất kết dính, thay cho tấm hiển thị thông thường, sao cho mực được in trên tấm nhạy áp lực được thể hiện trên chất kết dính của màng trong suốt.

Các hiệu quả có lợi

Theo các thiết bị nêu trên, khi áp lực được tác dụng lên bề mặt phía trên của màng trong suốt trong khi xếp chồng lớp giấy nhạy áp lực và màng trong suốt, mực của lớp giấy nhạy áp lực có thể được thể hiện trên chất kết dính của màng trong suốt. Theo quy trình nêu trên, mực của lớp giấy nhạy áp lực có thể nhìn thấy được bằng mắt một cách rõ ràng hơn nhờ chất kết dính và ngoài ra có thể ngăn ngừa mực nhìn thấy được không bị bay hơi và do đó bị mất nét, hoặc không bị hư hại do tác động. Do đó, hiệu quả bảo quản lâu bền được thực hiện.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Fig.1 là hình phối cảnh thể hiện tấm nhạy áp lực thông thường;

Fig.2 là hình phối cảnh thể hiện tấm nhạy áp lực theo sáng chế;

Fig.3 là hình phối cảnh thể hiện tấm nhạy áp lực khác theo sáng chế;

Fig.4 là hình phối cảnh thể hiện tấm nhảy áp lực khác nữa theo sáng chế; và Fig.5 là hình vẽ mặt cắt thể hiện lớp giấy nhảy áp lực theo sáng chế.

Mô tả chi tiết sáng chế

Sau đây, sáng chế sẽ được mô tả một cách cụ thể hơn cùng với các hình vẽ kèm theo. Tuy nhiên, trên các hình vẽ kèm theo, các thành phần có thể được phóng đại, được bỏ qua hoặc được minh họa một cách sơ lược để tiện cho việc mô tả. Tiếp theo, các thuật ngữ và/hoặc các tên gọi được sử dụng trong phần mô tả có thể được xác định có liên hệ đến các hình dạng, chức năng hoặc vai trò của các kết cấu kỹ thuật hơn là đến các ý nghĩa trong từ điển được sử dụng thông thường. Ngoài ra, các vị trí hoặc khu vực sẽ được mô tả có dựa vào các hình vẽ trừ khi được chỉ ra khác. Ngoài ra, phần mô tả chi tiết của kỹ thuật trước đây đã được đăng ký và kỹ năng và kiến thức thông thường đã biết sẽ được bỏ qua hoặc được thay thế bởi các ký hiệu và/hoặc tiêu đề đơn giản để tránh sự diễn giải khó hiểu các dấu hiệu cơ bản của sáng chế.

Như được thể hiện trên Fig.2, tấm nhảy áp lực theo sáng chế bao gồm tập hợp gồm: lớp giấy nhảy áp lực 10 có bề mặt mà mực 11 được phủ lên đó; và màng trong suốt 20 được bố trí trên mặt phía trên của lớp giấy nhảy áp lực 10 và có bề mặt sau mà chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 được phủ lên đó.

So sánh tấm theo sáng chế với tấm thông thường, kết cấu cơ bản của lớp giấy nhảy áp lực 10 là gần như giống với kết cấu của tấm thông thường. Tuy nhiên, màng trong suốt 20 có bề mặt sau, mà chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 được phủ lên đó, được bố trí thay cho lớp giấy hiển thị thông thường B trên tấm thông thường.

Đối với phương pháp sử dụng tấm nhảy áp lực, không giống với tấm thông thường như được thể hiện trên các hình vẽ, lớp giấy nhảy áp lực 10 được lật ngược sao cho bề mặt được phủ mực 11 hướng lên phía trên và màng trong suốt 20 được bố trí trên mặt phía trên của lớp giấy nhảy áp lực 10, trong đó: lớp giấy nhảy áp lực 10

và màng trong suốt 20 được xếp chồng sao cho tấm này nằm trên mặt phía trên của tấm kia trong khi bề mặt được phủ chất kết dính 21 hướng xuống phía dưới; và ở trạng thái này, mực 11 của lớp giấy nhạy áp lực 10 có thể được thể hiện trên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 bằng cách ép bề mặt phía trên của màng trong suốt 20. Sau đó, nếu cần thiết, lớp giấy nhạy áp lực 10 có thể được bóc ra hoặc được tái sử dụng, trong khi màng trong suốt 20 bao gồm mực 11 nhìn thấy được có thể được dán trong sổ lưu ảnh hoặc dạng tương tự để lưu, chẳng hạn.

Theo phương pháp sử dụng nêu trên, vì mực 11 của lớp giấy nhạy áp lực 10 được in một cách dễ dàng nhờ thành phần dính của chất kết dính 21 của màng trong suốt 20, nên vùng mà áp lực được tác dụng lên đó có thể được thể hiện một cách rõ ràng hơn và chính xác hơn. Tiếp theo, vì mực 11 nhìn thấy được được bẫy và được giữ trên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20, nên có thể ngăn ngừa mực 11 không bay hơi và mất nét một cách tự nhiên, hoặc theo cách khác, không bị hư hại do tác động, nhờ đó bảo quản mực này một cách hiệu quả và lâu bền.

Tiếp theo, màng trong suốt 20 được tạo ra bằng cách phủ toàn bộ màng trong suốt trên bề mặt phía trên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20, nhờ đó thể hiện mực nhìn thấy được một cách rõ ràng hơn thông qua các hiệu ứng nhạy áp lực, nhờ đó nhận biết một cách rõ ràng vùng nhạy áp lực.

Như vậy, không giống với lớp giấy nhạy áp lực thông thường A, lớp giấy nhạy áp lực 10 khác biệt ở chỗ một phần được in bằng mực 11 không phải là giấy mà là chất kết dính 21 của màng trong suốt 20. Vì lý do này, nếu lớp đỡ được phủ mực 11 được làm từ giấy, thì gặp phải vấn đề là lớp đỡ kết dính chặt với lớp chất kết dính và không bóc ra được. Nhằm ngăn ngừa vấn đề nêu trên, lớp giấy nhạy áp lực 10 có thể bao gồm màng chứ không phải là giấy và mực 11 được in lên lớp giấy nhạy áp lực 10 có thể được lan rộng ở dạng bột. Tiếp theo, chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 được phủ lên màng trong suốt 20 có thể bao gồm chất kết dính có độ kết dính giảm xuống chút ít.

Như được thể hiện trên Fig.3, tấm nhảy áp lực theo sáng chế có thể bao gồm màng bóc 22 hoặc lớp giấy bóc 23 kết dính với bề mặt sau chất kết dính 21 của màng trong suốt 20.

Màng bóc 22 và lớp giấy bóc 23 là các thành phần bổ sung để ngăn ngừa không để chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 dính với hoặc bị dây các tạp chất khác hoặc bảo vệ phần hiển thị được in bằng mực 11, thành phần này có bề mặt trơn, do đó dễ dàng được bóc ra khỏi chất kết dính 21 của màng trong suốt 20. Tiếp theo, màng bóc và lớp giấy bóc có thể được làm từ màng trong suốt để thể hiện một cách rõ ràng phần hiển thị được in bằng mực 11 hoặc theo cách khác là tấm trong mờ.

Màng bóc 22 hoặc lớp giấy bóc 23 có thể được sử dụng như sau: trong trạng thái bình thường, màng bóc hoặc lớp giấy bóc được kết dính với bề mặt sau của màng trong suốt 20 một cách bình thường; khi sử dụng màng bóc này, tức là, trước khi xếp chồng lớp giấy nhảy áp lực 10 và màng trong suốt 20, thì màng trong suốt 20 được sử dụng sau khi bóc màng bóc hoặc lớp giấy bóc ra khỏi màng trong suốt này; và sau khi sử dụng, tức là, sau khi mực 11 của lớp giấy nhảy áp lực 10 được thể hiện trên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20, thì màng bóc hoặc lớp giấy bóc có thể lại được kết dính với chất kết dính 21 của màng trong suốt 20.

Theo quy trình nêu trên, mực 11 được in trên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 có thể được bảo vệ không bị hư hại và chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 cũng có thể được bảo vệ khỏi các tạp chất dây vào màng trong suốt này cho đến khi màng trong suốt nhìn thấy được bằng mắt chứa mực 11 được lưu giữ.

Như được thể hiện trên Fig.4, tấm nhảy áp lực theo sáng chế có thể còn bao gồm lớp giấy bảo quản 30 được tạo ra ở mặt sau của lớp giấy nhảy áp lực 10.

Lớp giấy bảo quản 30 về cơ bản có kết cấu giống như lớp giấy bảo quản thông thường B. Tuy nhiên, lớp giấy bảo quản theo sáng chế không được bố trí để được in bằng mực 11 của lớp giấy nhảy áp lực 10 và thay vào đó là thành phần khác được kết dính với chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 để thể hiện mực in trên màng trong

suốt 20 một cách rõ ràng hơn. Bề mặt của lớp giấy bảo quản này có thể kết dính tốt với chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 và được duy trì trong trạng thái kết dính trong một khoảng thời gian dài và có thể bao gồm lớp giấy màu đen hoặc lớp giấy màu trắng.

Lớp giấy bảo quản 30 có thể được sử dụng như sau. Tức là, sau khi phủ mực 11 của lớp giấy nhạy áp lực 10 lên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20, thì màng trong suốt 20 được dán trực tiếp vào lớp giấy bảo quản 30 mà không sử dụng màng bóc 22 hoặc lớp giấy bóc 23 nêu trên.

Theo quy trình nêu trên, màng trong suốt 20 được in bằng mực 11 có thể được dán vào lớp giấy bảo quản 30 và được lưu giữ, nhờ đó đảm bảo sự lưu giữ dễ dàng và làm giảm một cách hữu hiệu khả năng mực 11 bị hư hại.

Như được thể hiện trên Fig.5, đối với tấm nhạy áp lực theo sáng chế, mực 11 lan rộng trên bề mặt lớp giấy nhạy áp lực 10 có thể bao gồm các màu khác nhau để tạo các lớp 111, 112 và 113.

Các lớp 111, 112 và 113 này được tạo kết cấu để hiển thị các màu khác nhau dựa vào mức áp lực trong trạng thái nhạy áp lực và chẳng hạn có thể bao gồm ba màu cơ bản như là màu đỏ, màu xanh lục và màu xanh lam theo thứ tự từ trên xuống dưới.

Nếu các lớp 111, 112 và 113 được bao gồm, thì các màu riêng lẻ hoặc hỗn hợp các màu này được in lên chất kết dính 21 của màng trong suốt 20 bằng áp lực được tác dụng lên lớp giấy nhạy áp lực 10 được thể hiện. Chẳng hạn, màu đỏ ở mức áp lực thấp nhất, màu xanh lục hoặc màu vàng được tạo ra bằng cách trộn các màu đỏ và xanh lục ở mức áp lực trung gian và màu xanh lam hoặc màu đen được tạo ra bằng cách trộn ba màu cơ bản ở mức áp lực cao nhất có thể được thể hiện. Như vậy, sự thể hiện màu hỗn hợp hầu như được biểu lộ bằng cách phủ các màu lên vùng đánh bóng. Cụ thể là, sự thể hiện màu hỗn hợp được sử dụng trong các ứng dụng công nghiệp, chẳng hạn như các máy ép và các con lăn, và có thể là hữu ích để xác định độ lệch áp lực.

Khả năng ứng dụng công nghiệp

Như vậy, sáng chế đã được mô tả một cách cụ thể ở trên. Người có hiểu biết trung bình trong lĩnh vực kỹ thuật mà sáng chế đề cập đến có thể hiểu được một cách đầy đủ nguyên lý của sáng chế nhờ phần mô tả chi tiết và các hình vẽ kèm theo. Trên cơ sở đó, các phương án cải biến và các thay đổi khác nhau là khả thi và có thể ứng dụng công nghiệp.

Mô tả các ký hiệu chỉ dẫn

10: Tấm nhạy áp lực 11: Mực

20: Màng trong suốt 21: Chất kết dính

22: Màng bóc

23: Lớp giấy bóc

30: Lớp giấy bảo quản

111, 112, 113: Lớp

YÊU CẦU BẢO HỘ

1. Tấm nhạp áp lực bao gồm tập hợp gồm:

lớp giấy nhạp áp lực (10) có bề mặt mà lên đó mực (11) được in lên; và
màng trong suốt (20) được bố trí trên mặt phía trên của lớp giấy nhạp áp lực (10) và có bề mặt dưới cùng mà chất kết dính (21) được phủ lên đó,

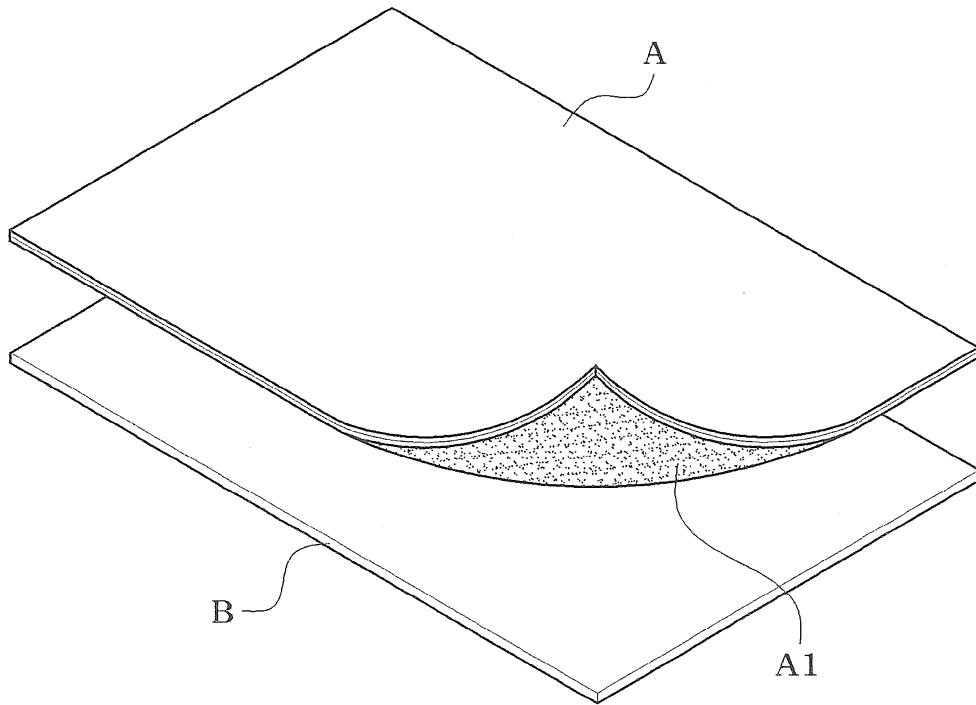
trong đó, lớp giấy nhạp áp lực (10) và màng trong suốt (20) được xếp chồng sao cho lớp này nằm trên lớp kia, để thể hiện mực (11) của lớp giấy nhạp áp lực (10) trên chất kết dính (21) của màng trong suốt (20) khi áp lực tác dụng lên bề mặt phía trên của màng trong suốt (20),

trong đó lớp giấy bảo quản (30) được bố trí ở bề mặt dưới cùng của lớp giấy nhạp áp lực (10) một cách riêng biệt, trong đó mực (11) thể hiện được bảo quản bằng cách dán màng trong suốt (20) có mực (11) được thể hiện với giấy bảo quản (30).

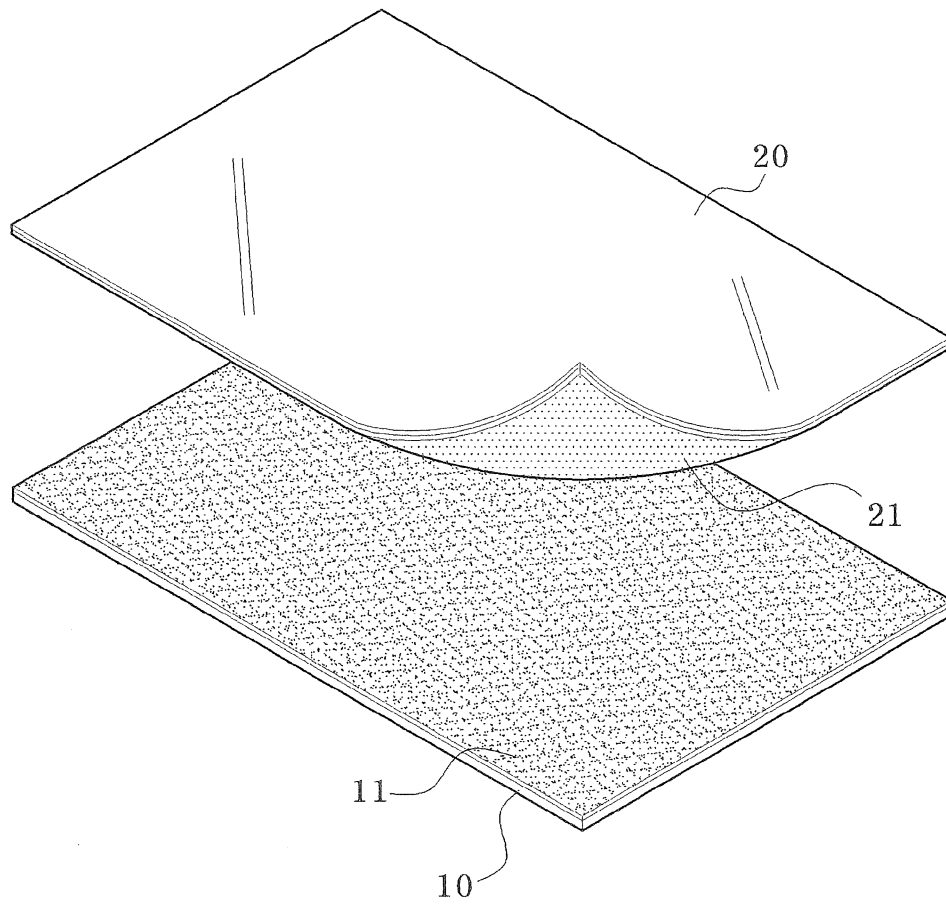
2. Tấm nhạp áp lực theo điểm 1, trong đó màng bóc (22) hoặc lớp giấy bóc (23) được kết dính với bề mặt dưới cùng của chất kết dính (21) của màng trong suốt (20) để bảo vệ chất kết dính (21) và mực (11) được thể hiện trên chất kết dính (21).

3. Tấm nhạp áp lực theo điểm 1, trong đó mực (11) được in lên bề mặt của giấy nhạp áp lực (10) được tạo dưới dạng các lớp riêng biệt có các màu khác nhau, trong đó các lớp riêng biệt (111), (112) và (113) hiển thị các màu khác nhau dựa vào mức áp lực được tác dụng lên lớp giấy nhạp áp lực (10).

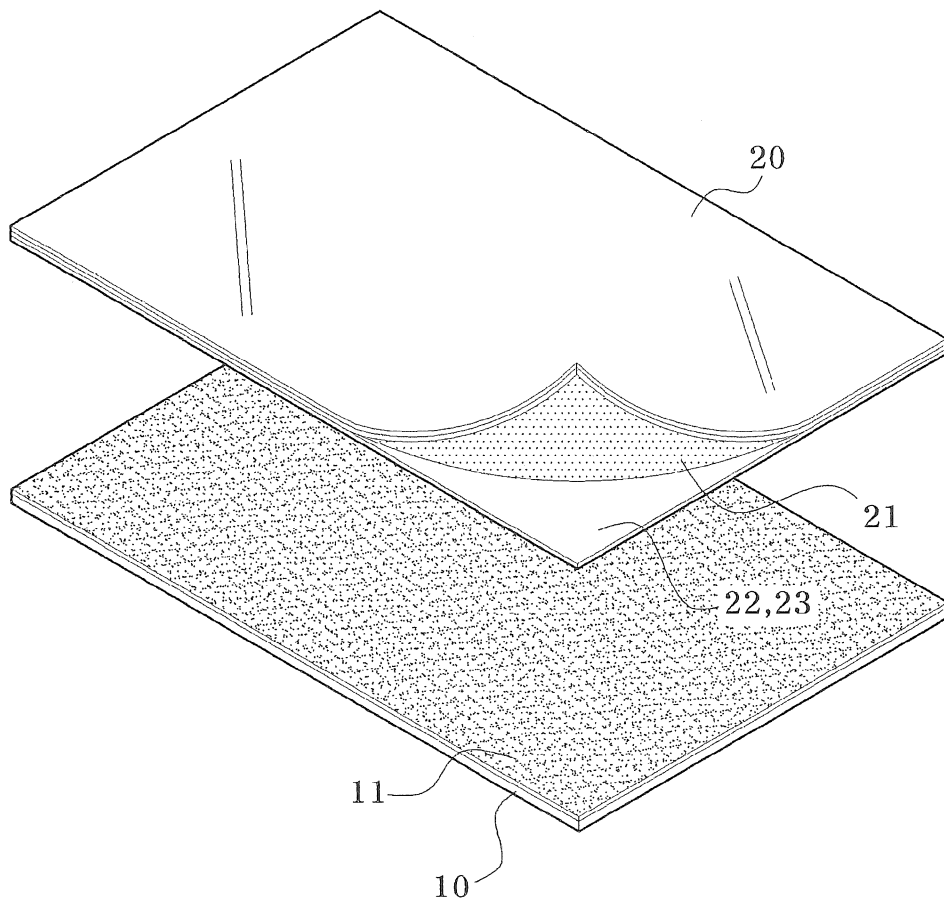
【Fig.1】



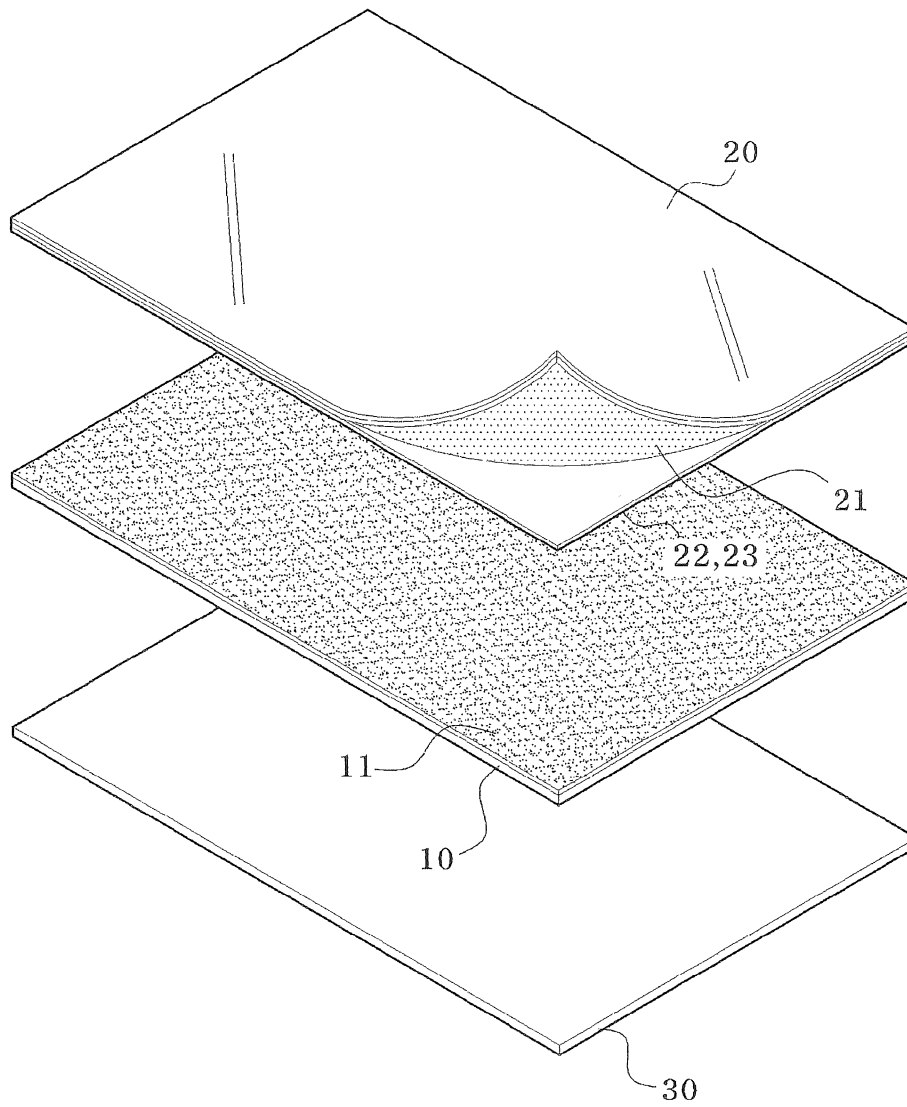
【Fig.2】



【Fig.3】



【Fig.4】



【Fig.5】

