



(12) **BẢN MÔ TẢ GIẢI PHÁP HỮU ÍCH THUỘC BẰNG ĐỘC QUYỀN
GIẢI PHÁP HỮU ÍCH**

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

(11)



2-0003114

(51) **B67C 11/00; B02B 7/02; B01D 29/085;
2020.01 B02B 7/00**

(13) **Y**

(21) 2-2020-00543

(22) 29/10/2020

(45) 27/03/2023 420

(43) 26/04/2021 397

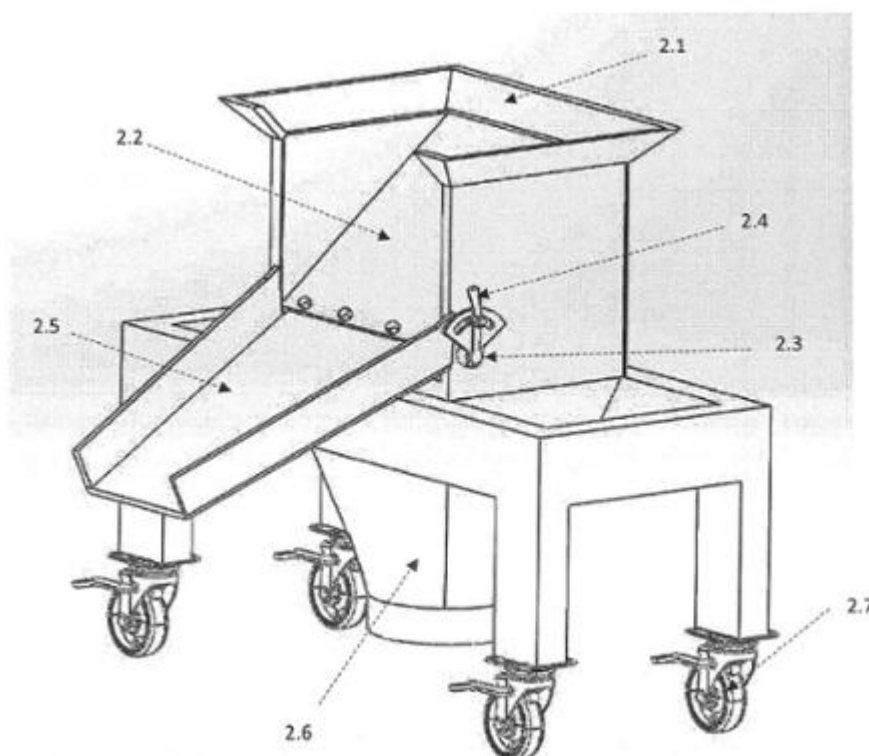
(73) Công ty Cổ phần Chăn nuôi C.P. Việt Nam (VN)

KCN Biên Hòa II, phường Long Bình Tân, thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai

(72) Phạm Hoài Bảo (VN).

(54) **PHẪU DẪN CÁM HAI ĐẦU RA**

(57) Giải pháp hữu ích “phễu dẫn cám hai đầu ra” hình 2 có cấu tạo bao gồm: phễu đầu vào (2.1) được thiết kế dạng hình phễu làm bằng chất liệu tôn inox giúp hứng cám sau máy ép viên đi vào bên trong phễu dẫn cám. Bên trong phễu đầu vào (2.1) là tấm chắn (2.2) để lựa chọn hướng đi của cám. Tấm chắn (2.2) được gắn vào trục xoay (2.3) bằng bulong, khi trục xoay sẽ làm tấm chắn xoay. Bên ngoài trục xoay (2.3) liên kết với tay gạt (2.4) được hàn cố định vào đầu trục, khi gạt tay gạt (2.4) xoay một góc bao nhiêu độ thì sẽ làm cho trục xoay quay theo cùng tấm chắn (2.2) bên trong phễu giúp chọn hướng đi của cám. Khi tấm chắn (2.2) về đúng vị trí cần, thì dùng bulong cố định tay gạt 2.4. Máng ra (2.5) là hướng đi của cám chưa đạt tiêu chuẩn đi tái sản xuất, phễu ra (2.6) là hướng đi của cám đạt tiêu chuẩn đi về máy sấy. Ngoài ra phễu còn gắn bốn bánh xe (2.7) được lắp cố định vào chân của thiết bị để dễ dàng di chuyển thiết bị.



Lĩnh vực kỹ thuật được đề cập

Giải pháp hữu ích đề cập đến “phễu dẫn cám hai đầu ra” dùng để dẫn hướng đi của cám viên. Phễu có 1 đường cho cám vào và có 2 đường cho cám đi ra, phễu được tích hợp thêm bánh xe để di chuyển được.

Tình trạng kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Giải pháp hữu ích liên quan đến ngành sản xuất thức ăn chăn nuôi. Trong dây chuyền máy ép viên, thì quá trình bắt đầu khởi động máy ép viên phải điều chỉnh các thông số chạy máy cho ổn định, trong quá trình điều chỉnh các thông số này thì sẽ có một số lượng cám viên chưa đạt tiêu chuẩn, số lượng cám viên này sẽ được cho đi theo hướng riêng để tái sản xuất. Sau quá trình khởi động này máy ép viên đi vào ổn định, thì cám viên đạt tiêu chuẩn sẽ được chuyển xuống máy sấy qua một ống dẫn để làm giảm nhiệt độ và độ ẩm, sau đó cám viên đạt chất lượng tiếp tục đến quy trình sản xuất khác. Như vậy trong quá trình sản xuất cám viên này cần chuyển hướng qua lại giữa 2 đường ra của cám chưa đạt tiêu chuẩn và cám đã đạt tiêu chuẩn, vì vậy cần một thiết bị dẫn hướng cám có 1 hướng vào và có 2 hướng thoát ra để người vận hành có thể lựa chọn qua lại giữa 2 hướng đầu ra giữa tái sản xuất và cám đã đạt tiêu chuẩn.

Được biết thiết bị dẫn hướng cám trước đây là phễu dẫn cám như hình 1 có một đường dẫn cám vào là phễu 1.1 và có một đường dẫn cám ra là ống ra 1.2. Phễu dẫn cám này được đặt ở vị trí bên dưới máy ép viên nhằm dẫn cám từ máy ép viên xuống đường ống dẫn cám đi vào máy sấy, không có đường cho cám chưa đạt tiêu chuẩn đi về tái sản xuất. Khi máy ép viên gặp tình trạng cám chưa đạt tiêu chuẩn thì công nhân phải dùng tay kéo phễu này ra khỏi đường ống dẫn cám xuống máy sấy. Việc di chuyển thiết bị ra khỏi vị trí sẽ làm mất thời gian và gây mệt mỏi cho

công nhân vận hành máy. Thời gian di chuyển thiết bị qua lại cũng làm giảm năng suất sản xuất

Bản chất kỹ thuật của giải pháp hữu ích

Mục đích của giải pháp hữu ích này là sử dụng phễu có một đường dẫn cám vào và có 2 đường dẫn cám ra, nhằm dẫn cám sau ép viên mà có thể lựa chọn theo hai hướng . Đối với cám chưa đạt tiêu chuẩn có thể chuyển hướng đi theo đường về tái sản xuất và đối với cám đạt tiêu chuẩn có thể chuyển hướng dẫn cám xuống ống đi vào máy sấy tiếp tục quy trình sản xuất cám viên.

Như được thể hiện trên hình vẽ hình 2 phễu dẫn cám 2 đầu ra gồm phễu đầu vào 2.1 được thiết kế dạng hình phễu để hứng cám, hai đường ra gồm máng ra 2.5 và phễu ra 2.6 làm từ tôn được gò định hình giúp hướng cám đi đúng hướng. Hai đường ra này có thể được lựa chọn qua lại nhờ cơ cấu tay gạt 2.4, tay gạt này được thiết kế bao gồm một trục 2.3 hình trụ tròn có thể chuyển động xoay được nhờ cơ cấu hai ống bạc đỡ hai đầu, tay gạt được hàn cố định vào đầu trục. Tấm chắn 2.2 được gắn cố định vào trục 2.3 bằng bulong nên khi xoay tay gạt làm trục xoay sẽ làm tấm chắn 2.2 có thể lật qua lại để dẫn cám đi theo một trong hai đường ra gồm máng ra 2.5 và phễu ra 2.6. Với cám viên chưa đạt tiêu chuẩn, thì công nhân vận hành chỉ cần dùng tay gạt 2.4 chuyển hướng của phễu dẫn cám, để dẫn cám đi ra theo đường máng ra 2.5 hướng về tái sản xuất. Đối với cám viên đạt tiêu chuẩn, thì công nhân vận hành dùng tay gạt 2.4 chuyển hướng phễu dẫn cám để dẫn cám qua phễu ra 2.6 đi theo hướng về máy sấy. Ngoài ra phễu dẫn cám còn được tích hợp thêm 4 bánh xe 2.7 để có thể di chuyển phễu dẫn cám qua di chuyển qua vị trí khác 1 cách tiện lợi.

Mô tả vắn tắt các hình vẽ

Hình vẽ 1: Là hình vẽ mô tả phễu dẫn hướng cám một đầu ra trước đây

Hình vẽ 2: Là hình vẽ mô tả tổng thể của phễu dẫn cám hai đầu ra

Mô tả chi tiết giải pháp hữu ích

Phễu dẫn cám một đầu ra trước đây theo như hình 1 bao gồm phễu vào 1.1 dẫn cám vào và ống ra 1.2 dẫn cám ra, mục đích là để dẫn cám viên đi từ máy ép viên về máy sấy để làm giảm nhiệt độ và độ ẩm của cám viên.

Giải pháp hữu ích “phễu dẫn cám hai đầu ra” hình 2 có cấu tạo bao gồm: phễu đầu vào 2.1 được thiết kế dạng hình phễu làm bằng chất liệu tôn inox giúp hứng cám sau máy ép viên đi vào bên trong phễu dẫn cám. Bên trong phễu đầu vào 2.1 là tấm chắn 2.2 để lựa chọn hướng đi của cám. Tấm chắn 2.2 được gắn vào trục xoay 2.3 bằng bulong, khi trục xoay sẽ làm tấm chắn xoay. Bên ngoài trục xoay 2.3 liên kết với tay gạt 2.4 được hàn cố định vào đầu trục, khi gạt tay gạt 2.4 xoay một góc bao nhiêu độ thì sẽ làm cho trục xoay quay theo cùng tấm chắn 2.2 bên trong phễu giúp chọn hướng đi của cám. Khi tấm chắn 2.2 về đúng vị trí cần, thì dùng bulong cố định tay gạt 2.4. Máng ra 2.5 là hướng đi của cám chưa đạt tiêu chuẩn đi tái sản xuất, phễu ra 2.6 là hướng đi của cám đạt tiêu chuẩn đi về máy sấy. Ngoài ra phễu còn gắn bốn bánh xe 2.7 được lắp cố định vào chân của thiết bị để dễ dàng di chuyển thiết bị.

Nguyên lý hoạt động của giải pháp hữu ích như sau: cám từ máy ép viên sẽ đi vào phễu đầu vào 2.1 và có thể đi một theo hai hướng đường ra gồm máng ra 2.5 và phễu ra 2.6. Hai đường ra này có thể được lựa chọn nhờ cơ cấu tay gạt 2.4 xoay bên ngoài làm cho tấm chắn 2.2 có thể lật qua lại để lựa chọn giữa hai đường ra gồm máng ra 2.5 và phễu ra 2.6 qua trục xoay 2.3. Với máng ra 2.5 dành cho cám không đạt tiêu chuẩn, thì công nhân vận hành chỉ cần dùng tay gạt 2.4 chuyển hướng của phễu dẫn cám, để dẫn cám đi theo hướng về tái sản xuất. Đối với cám viên đạt tiêu chuẩn, thì công nhân vận hành sẽ chuyển hướng phễu dẫn cám qua

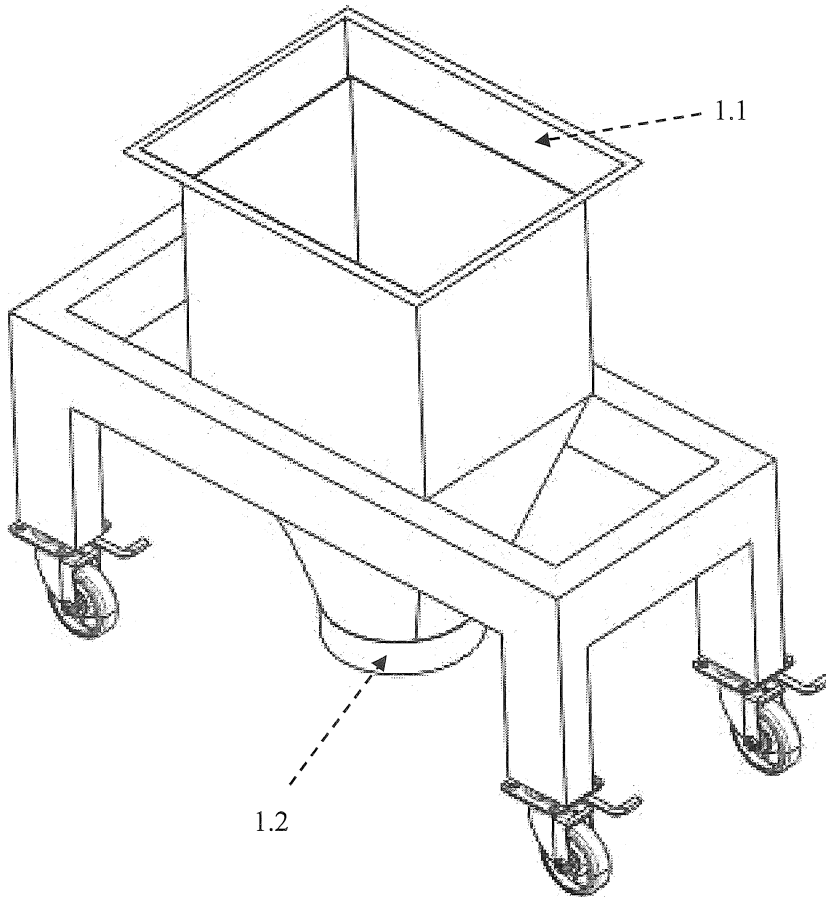
phễu ra 2.6, để dẫn cám đi theo hướng về máy sảy. Ngoài ra phễu dẫn cám còn được tích hợp thêm bánh xe 2.7 để có thể di chuyển phễu qua vị trí khác một cách tiện lợi.

Yêu cầu bảo hộ

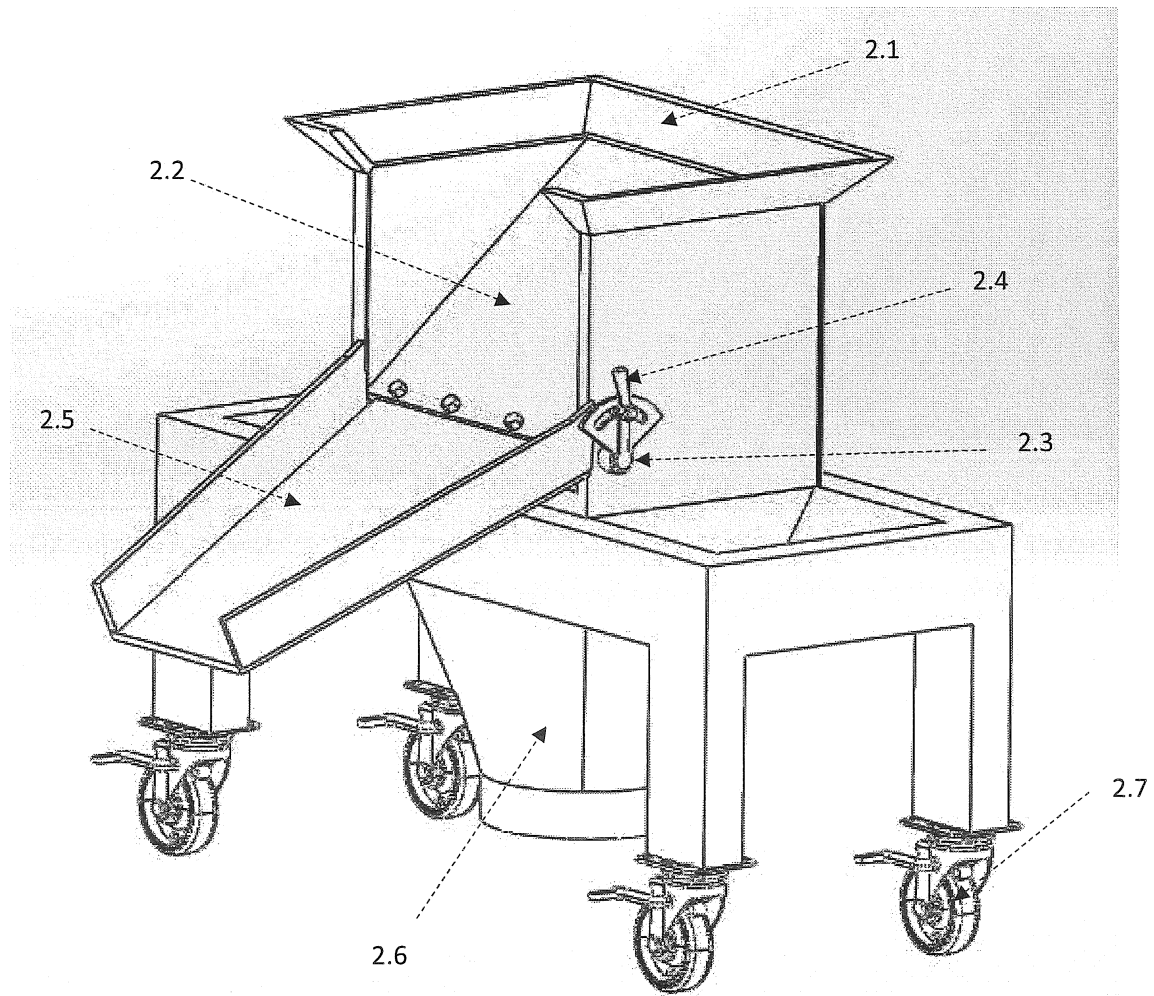
1. Phễu dẫn cám hai đầu ra bao gồm:

- (i) phễu đầu vào (2.1) được thiết kế dạng hình phễu, bên trong phễu có tấm chắn (2.2) được gắn vào trục xoay (2.3) bằng bulong, bên ngoài trục xoay (2.3) liên kết với tay gạt (2.4) được hàn cố định vào đầu trục
- (ii) đầu ra của phễu gồm máng ra (2.5) và phễu ra (2.6) là hướng đi của cám, ngoài ra phễu còn gắn bốn bánh xe (2.7) được lắp cố định vào chân của thiết bị.

Hình vẽ:



Hình 1



Hình 2