



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213255038 U

(45) 授权公告日 2021.05.25

(21) 申请号 202021107899.4

B07B 1/46 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.15

B03C 1/02 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广东上上生物科技有限公司

地址 524022 广东省湛江市遂溪县岭北产业  
园二期基地(374省道南侧、银海饲料厂后面)

(72) 发明人 李芳根

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 尹均利

(51) Int. Cl.

B02C 23/14 (2006.01)

B02C 23/02 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

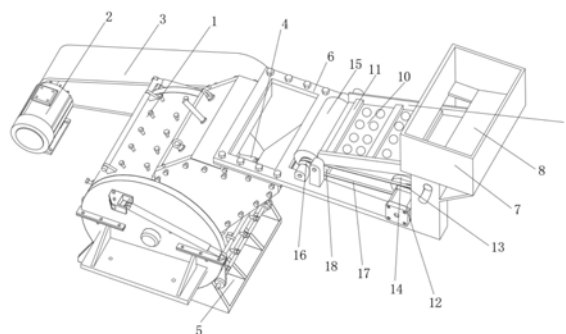
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种水产饲料加工用粉碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及水产饲料加工技术领域,且公开了一种水产饲料加工用粉碎机,包括机座,所述机座上安装有驱动电机、传动装置、粉碎系统和出料装置,所述机座的表面有通过螺栓固定安装的支撑架,所述支撑架的表面一侧固定安装有进料箱,且进料箱的内壁底面固定安装有滑料板,所述进料箱的内壁前后两侧活动套接有振动架,且振动架的内壁表面固定安装有振动筛网,所述振动架的内壁前后两侧分别安装有位于振动筛网上方的减速带。本实用新型通过振动筛网使得饲料在进料前将杂质与饲料进行分离,同时通过磁棒使得饲料中的磁性物质被吸出,从而保证饲料的加工质量,避免因杂质和饲料掺杂而无法进行使用的现象,最终达到对水产饲料中的杂物进行筛分的目的。



1. 一种水产饲料加工用粉碎机,包括机座(1),所述机座(1)上安装有驱动电机(2)、传动装置(3)、粉碎系统(4)和出料装置(5),其特征在于:所述机座(1)的表面有通过螺栓固定安装的支撑架(6),所述支撑架(6)的表面一侧固定安装有进料箱(7),且进料箱(7)的内壁底面固定安装有滑料板(8),所述进料箱(7)的内壁前后两侧活动套接有振动架(9),且振动架(9)的内壁表面固定安装有振动筛网(10),所述振动架(9)的内壁前后两侧分别安装有位于振动筛网(10)上方的减速带(11),所述支撑架(6)的表面一侧固定安装有振动电机(12),且振动电机(12)的输出轴固定安装有主动带轮(13),所述振动电机(12)的输出轴顶端固定安装有位于主动带轮(13)一侧的振动块(14),且振动块(14)位于振动架(9)的下方,所述支撑架(6)的内壁前后两侧活动安装有位于振动架(9)一侧的磁棒(15),且磁棒(15)的转动轴侧壁固定安装有从动带轮(16),所述从动带轮(16)的侧壁有通过皮带(17)与主动带轮(13)传动连接,所述支撑架(6)的前后内壁固定安装有位于磁棒(15)一侧的刮板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述支撑架(6)的前后两侧开设有用于振动架(9)活动的弧形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述减速带(11)的数量有四个,且四个减速带(11)等距安装在振动架(9)的前后两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述振动块(14)的形状呈半圆形柱体,且振动块(14)的侧壁均为钝角。

5. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述刮板(18)为软质矩形实体,且刮板(18)的一侧开设有与磁棒(15)相适配的圆槽。

6. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述滑料板(8)的侧面呈三角形,且滑料板(8)的底端位于进料箱(7)的内壁底面中部。

7. 根据权利要求1所述的一种水产饲料加工用粉碎机,其特征在于:所述磁棒(15)为表面光滑并带有磁性的圆柱实体。

## 一种水产饲料加工用粉碎机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及水产饲料加工技术领域,具体为一种水产饲料加工用粉碎机。

### 背景技术

[0002] 水产饲料加工用粉碎机是一种新型粉碎加工设备,主要是将水产饲料放入到粉碎系统中,从而使得水产饲料加工成超细粒度物料,最终通过饲料喂养动物的过程中,保证动物取得饲料的最大消化率。

[0003] 现有的水产饲料加工用粉碎机在使用的过程中,多数只是单纯的对饲料进行粉碎,不能清理掺杂在饲料中的杂物,从而杂物和粉碎的饲料一同放置在一起无法筛分,造成粉碎后的饲料无法进行使用;并且粉碎机在工作的过程中,多数直接将饲料放入粉碎系统中进行加工,容易造成粉碎系统的负载过大而造成无法正常工作的现象。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种水产饲料加工用粉碎机,具备对水产饲料中的杂物进行筛分和控制水产饲料的进料速度的优点,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种水产饲料加工用粉碎机,包括机座,所述机座上安装有驱动电机、传动装置、粉碎系统和出料装置,所述机座的表面有通过螺栓固定安装的支撑架,所述支撑架的表面一侧固定安装有进料箱,且进料箱的内壁底面固定安装有滑料板,所述进料箱的内壁前后两侧活动套接有振动架,且振动架的内壁表面固定安装有振动筛网,所述振动架的内壁前后两侧分别安装有位于振动筛网上方的减速带,所述支撑架的表面一侧固定安装有振动电机,且振动电机的输出轴固定安装有主动带轮,所述振动电机的输出轴顶端固定安装有位于主动带轮一侧的振动块,且振动块位于振动架的下方,所述支撑架的内壁前后两侧活动安装有位于振动架一侧的磁棒,且磁棒的转动轴侧壁固定安装有从动带轮,所述从动带轮的侧壁有通过皮带与主动带轮传动连接,所述支撑架的前后内壁固定安装有位于磁棒一侧的刮板。

[0006] 优选的,所述支撑架的前后两侧开设有用于振动架活动的弧形槽。

[0007] 优选的,所述减速带的数量有四个,且四个减速带等距安装在振动架的前后两侧。

[0008] 优选的,所述振动块的形状呈半圆形柱体,且振动块的侧壁均为钝角。

[0009] 优选的,所述刮板为软质矩形实体,且刮板的一侧开设有与磁棒相适配的圆槽。

[0010] 优选的,所述滑料板的侧面呈三角形,且滑料板的底端位于进料箱的内壁底面中部。

[0011] 优选的,所述磁棒为表面光滑并带有磁性的圆柱实体。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过振动筛网使得饲料在进料前将杂质与饲料进行分离,同时通过磁棒使得饲料中的磁性物质被吸出,从而保证饲料的加工质量,避免因杂质和饲料掺杂而

无法进行使用的现象,最终达到对水产饲料中的杂物进行筛分的目的。

[0014] 2、本实用新型通过控制振动电机的转速,从而使得振动筛网的振动频率降低,并同时通过振动筛网上安装有减速带,从而使得饲料在加工的过程中可以持续缓慢的进料,进而降低了粉碎系统的负载,最终达到控制水产饲料的进料速度的目的。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型结构刮板示意图;

[0017] 图3为本实用新型结构减速带示意图;

[0018] 图4为本实用新型结构主动带轮示意图;

[0019] 图5为本实用新型结构滑料板示意图。

[0020] 图中:1、机座;2、驱动电机;3、传动装置;4、粉碎系统;5、出料装置;6、支撑架;7、进料箱;8、滑料板;9、振动架;10、振动筛网;11、减速带;12、振动电机;13、主动带轮;14、振动块;15、磁棒;16、从动带轮;17、皮带;18、刮板。

### 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,一种水产饲料加工用粉碎机,包括机座1,机座1上安装有驱动电机2、传动装置3、粉碎系统4和出料装置5,机座1的表面有通过螺栓固定安装的支撑架6,支撑架6的前后两侧开设有用于振动架9活动的弧形槽,通过支撑架6可为后续提供定位与支撑,并且通过将支撑架6拆卸即可将装置整体拆除,进而在进行安装与更换的过程中更加的方便,又由于支撑架6的前后两侧开设有弧形槽,进而可控制振动架9的活动范围,同时还避免因受力过大而导致振动架9持续下降的现象,支撑架6的表面一侧固定安装有进料箱7,可通过将饲料全部放置在进料箱7的内腔中,不仅可以避免过度进料而造成粉碎系统4堵塞的现象,同时还大大的减少了人工送料的频率,进而降低人工送料的劳动强度,可有效的增加工作的效率,且进料箱7的内壁底面固定安装有滑料板8,滑料板8的侧面呈三角形,且滑料板8的底端位于进料箱7的内壁底面中部,通过进料箱7的内壁固定安装滑料板8,进而可使得饲料在运出时,通过滑料板8的斜度可更容易的进行卸料,并且通过滑料板8可使得进料箱7的内腔中的饲料全部被送出,从而避免因进料箱7下料不畅而影响加工效率的现象,进料箱7的内壁前后两侧活动套接有振动架9,且振动架9的内壁表面固定安装有振动筛网10,通过振动架9不仅可为振动筛网10提供定位与支撑,同时通过振动架9还为振动筛网10的运动提供动力,进而使得饲料在经过振动筛网10时,可通过振动架9的抖动更好的进行筛分,同时通过振动架9的抖动频率,可在一定的程度上减小饲料的进料速度,振动架9的内壁前后两侧分别安装有位于振动筛网10上方的减速带11,减速带11的数量有四个,且四个减速带11等距安装在振动架9的前后两侧,通过减速带11可使得饲料在送料的过程中减缓速度,并且通过四个减速带11等距并呈阶梯排列,从而可以很大程度的控制饲料的下料速度,支撑架6

的表面一侧固定安装有振动电机12,通过振动电机12可使得磁棒15和振动块14进行转动,并且通过控制振动电机12的转动速率,进而控制振动块14敲击振动架9的速率,进而使得振动架9的振动速率在可控的范围之内,最终控制进料的速度,且振动电机12的输出轴固定安装有主动带轮13,振动电机12的输出轴顶端固定安装有位于主动带轮13一侧的振动块14,且振动块14位于振动架9的下方,振动块14的形状呈半圆形柱体,且振动块14的侧壁均为钝角,通过振动块14的转动可使得振动架9上下振动,并且通过振动块14的侧壁均为钝角,进而使得振动块14与振动架9接触时,可大大的降低磨损,最终提高设备的使用寿命,支撑架6的内壁前后两侧活动安装有位于振动架9一侧的磁棒15,磁棒15为表面光滑并带有磁性的圆柱实体,通过磁棒15可将饲料中的金属物质过滤出去,不仅可以避免金属损伤粉碎系统4,同时还避免在颗粒喂食动物的过程中,对动物的健康造成危害,又由于磁棒15的表面光滑,从而使得磁棒15在将表面金属卸除时会更加的彻底,且磁棒15的转动轴侧壁固定安装有从动带轮16,从动带轮16的侧壁有通过皮带17与主动带轮13传动连接,通过皮带17可为磁棒15的转动提供动力,进而使得振动块14在工作的过程中可同时将磁棒15进行转动,进而保证工作的一致性,从而可提高设备的工作效率,支撑架6的前后内壁固定安装有位于磁棒15一侧的刮板18,刮板18为软质矩形实体,且刮板18的一侧开设有与磁棒15相适配的圆槽,通过刮板18可将磁棒15表面上的金属刮出,从而避免因磁棒15表面金属堆积过多,而造成吸附效率降低的现象。

[0023] 工作原理:使用时,首先将饲料放置在进料箱7内,之后在通过通电使得驱动电机2和振动电机12开始工作,进而驱动电机2通过传动装置3使得粉碎系统4开始工作,同时主动带轮13通过振动电机12转动,进而通过皮带17带动从动带轮16转动,从而促使主动带轮13与磁棒15同步进行转动,并同时振动电机12带动振动块14转动会促使使得振动架9开始振动,其次通过振动架9的振动将进料箱7内的饲料经振动筛网10进行杂物筛分,并同时振动筛网10振动的过程中,通过减速带11使得饲料的下降速率受限,之后当饲料进行筛分完毕后,会经过磁棒15使得饲料中的磁性物质被吸出,然后再通过刮板18将转动的磁棒15表面的磁性物质刮出,最后再将饲料运送粉碎系统4内进行加工,并且从出料装置5的下方接出成品,加工完成。

[0024] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。同时在本实用新型的附图中,填充图案只是为了区别图层,不做其他任何限定。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

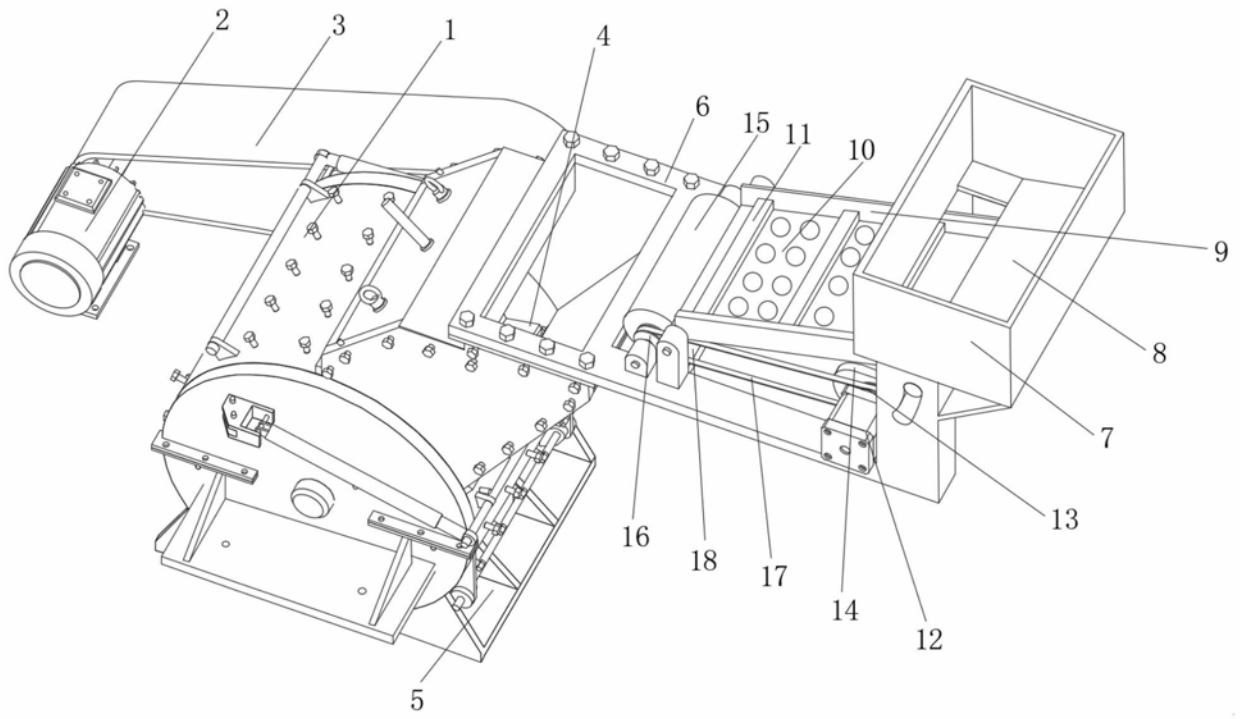


图1

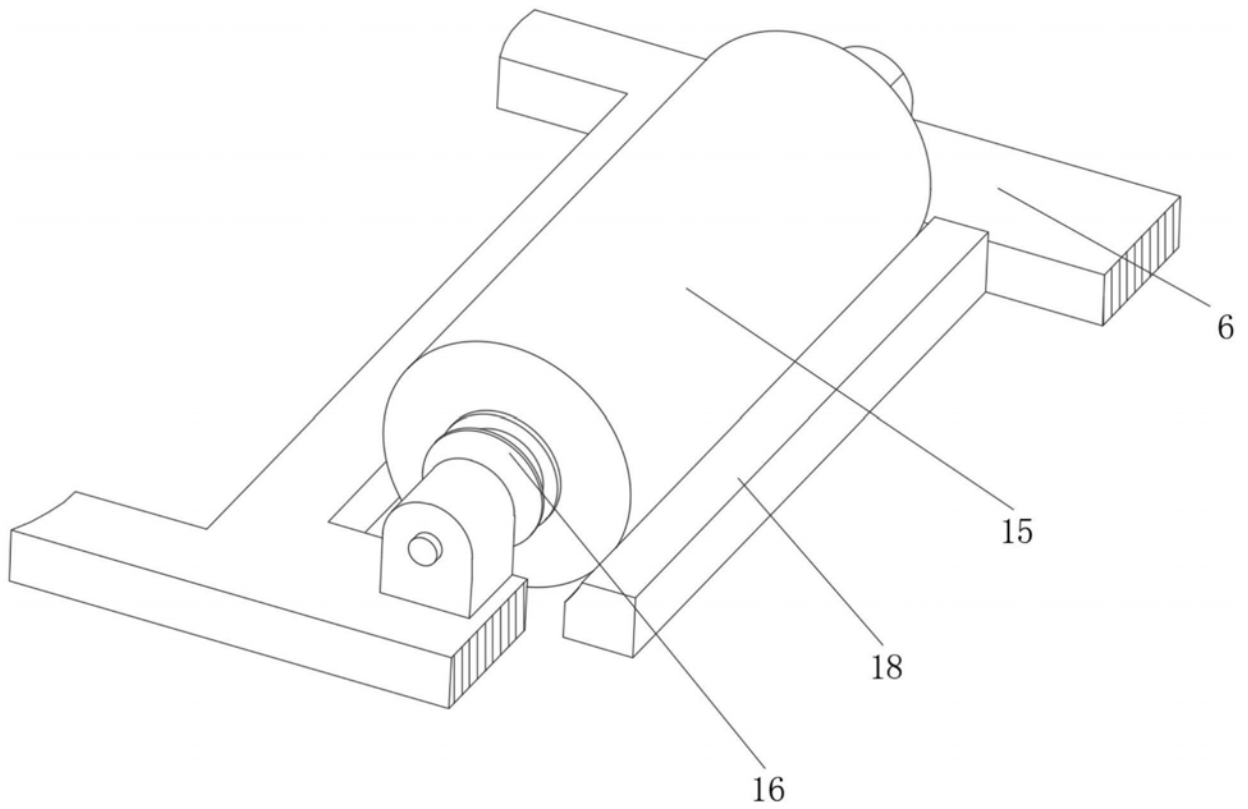


图2

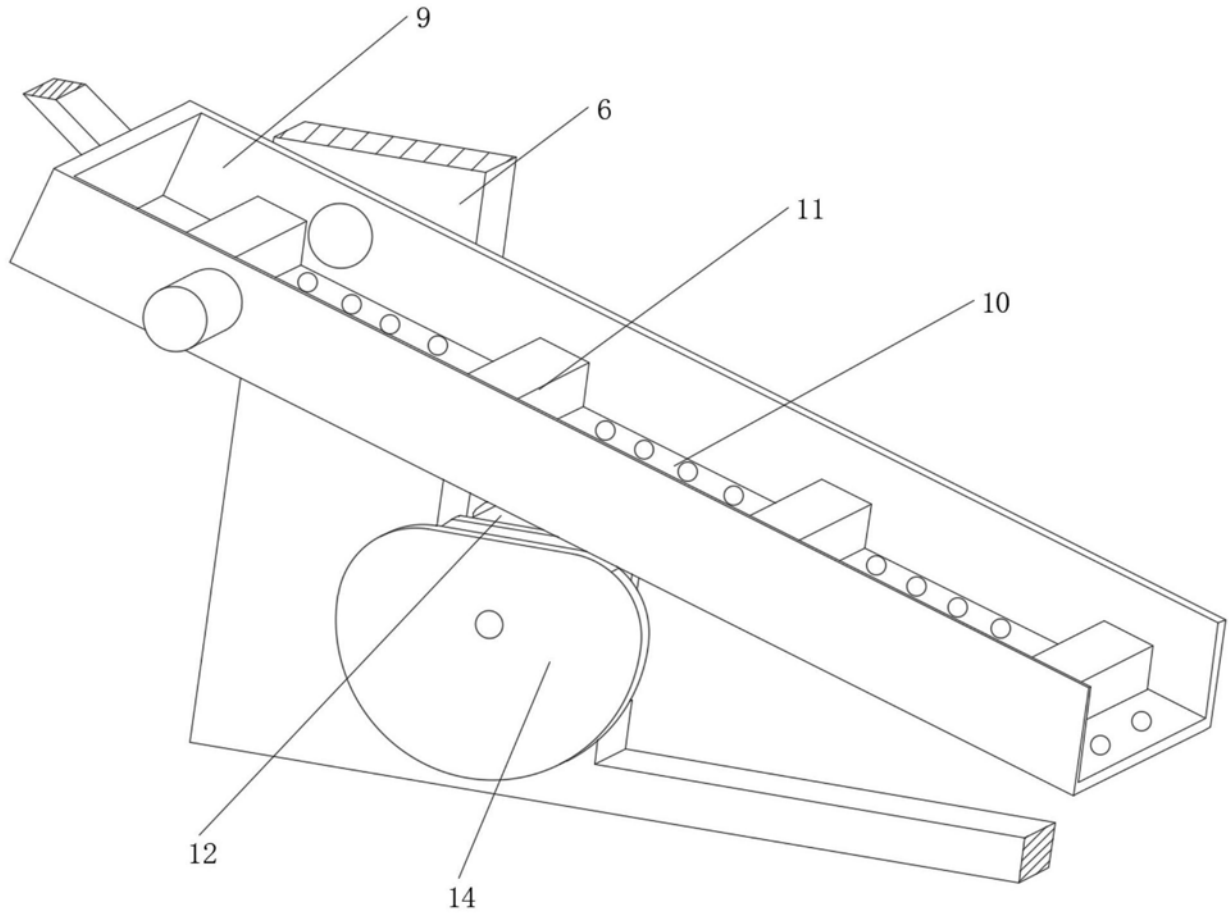


图3

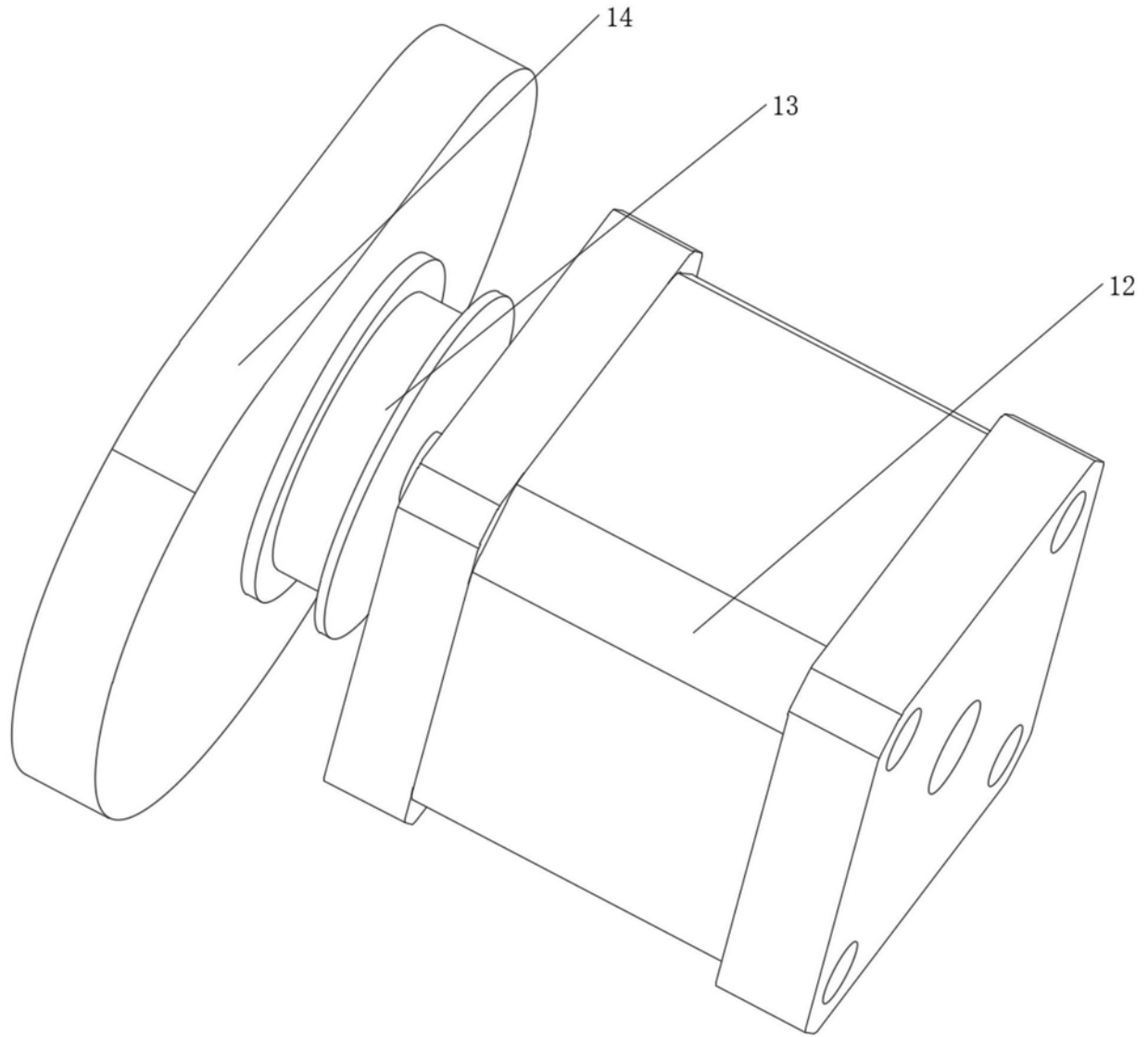


图4

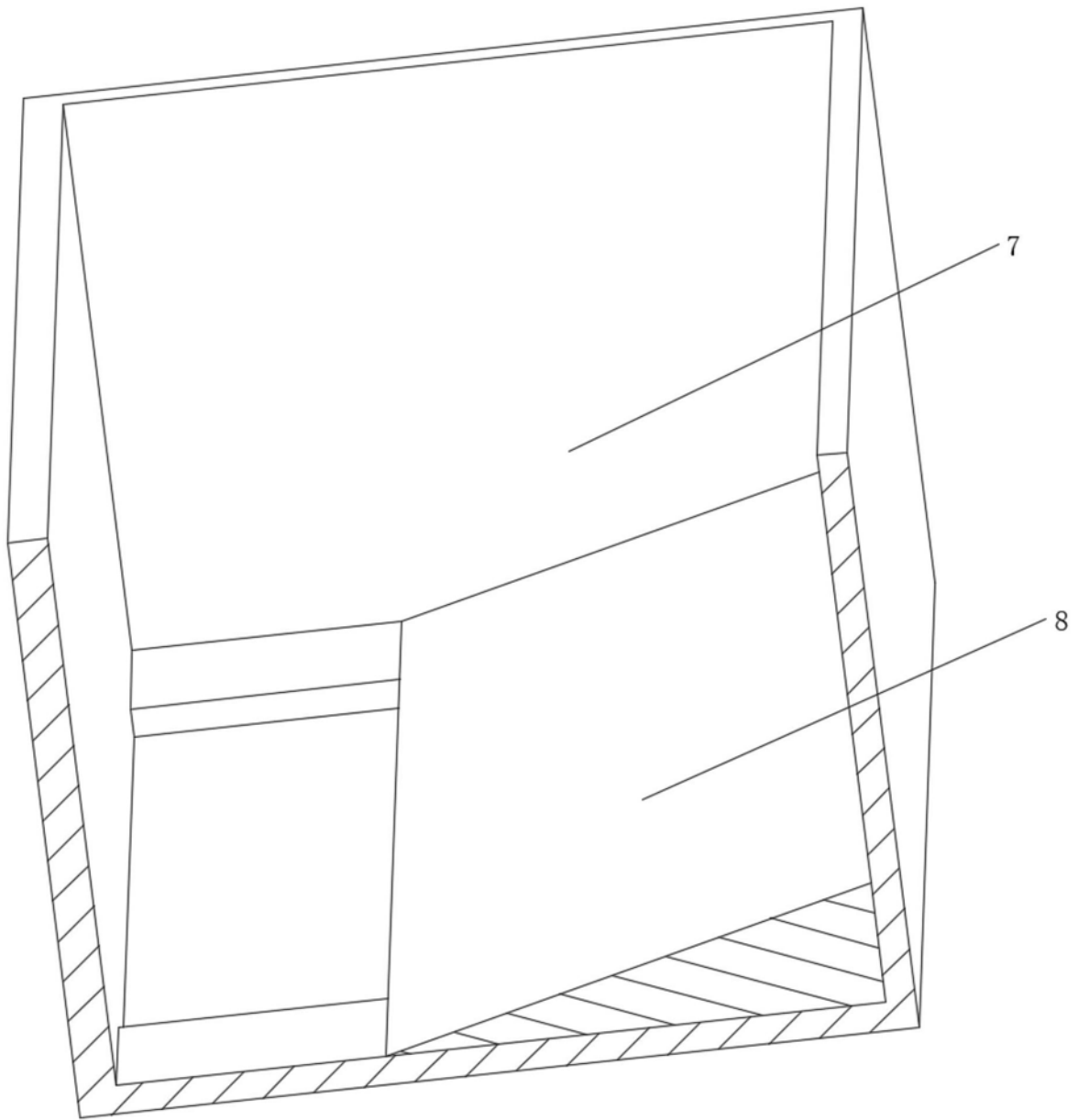


图5