



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213408976 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 11

(21) 申请号 202021719679.7

B08B 15/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.18

A23N 17/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

(73) 专利权人 何永全

地址 510030 广东省广州市越秀区文德路
67-69号

(72) 发明人 林建棉 何永全

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代
理有限公司 44504

代理人 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B02C 19/22 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 23/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 23/18 (2006.01)

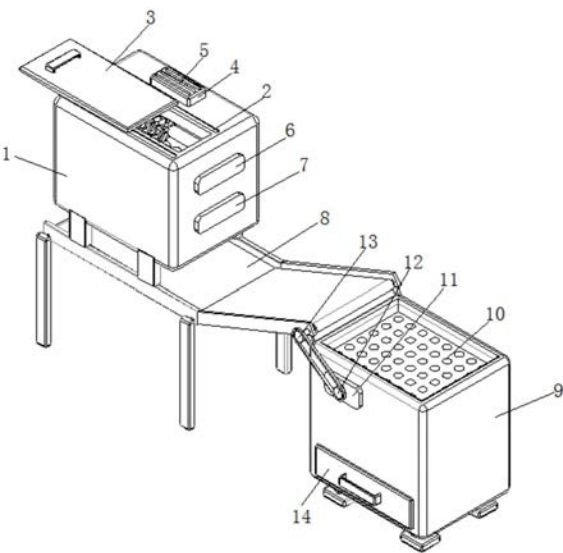
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种适用于饲料加工的碾磨装置

(57) 摘要

本实用新型属于碾磨设备技术领域,尤其为一种适用于饲料加工的碾磨装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的表面设置有第一滑槽,所述粉碎箱通过第一滑槽活动连接有盖板,所述盖板的一侧设置有吸尘箱,所述粉碎箱的一侧设置有第一电机。该适用于饲料加工的碾磨装置,通过在粉碎箱的内部设置有粉碎辊,对饲料原材料进行初步粉碎,通过在粉碎辊的下方设置有螺旋叶片,对饲料原材料进行二次粉碎,提高粉碎效率,方便下一步碾磨,通过在粉碎箱的一侧设置有传送带,将粉碎后的饲料原材料运送到研磨箱中进行研磨,无需人工上料,体现了装置的自动化,通过在研磨箱的顶部设置有过滤网,对粉碎后的饲料进行过滤,过滤出一些除饲料之外的杂质,保证了饲料的质量。



1. 一种适用于饲料加工的碾磨装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的表面设置有第一滑槽(2),所述粉碎箱(1)通过第一滑槽(2)活动连接有盖板(3),所述盖板(3)的一侧设置有吸尘箱(4),所述粉碎箱(1)的一侧设置有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴穿过粉碎箱(1)连接有粉碎辊(15),所述第一电机(6)的下方设置有第二电机(7),所述第二电机(7)的输出轴穿过粉碎箱(1)连接有螺旋叶片(16),所述粉碎箱(1)的底部设置有排料管(17),所述粉碎箱(1)的下方设置有传送带(8),所述传送带(8)的一侧设置有研磨箱(9),所述研磨箱(9)的一侧设置有第三电机(11),所述第三电机(11)的输出轴连接有第一传动轮(12),所述传送带(8)的一端设置有主动辊(18),所述主动辊(18)的一端设置有第二传动轮(13),所述第一传动轮(12)与第二传动轮(13)之间连接有皮带,所述主动辊(18)的一侧设置有从动辊(35),所述从动辊(35)的一端设置有支撑腿,所述研磨箱(9)内壁的表面设置有第二滑槽(20),所述研磨箱(9)通过第二滑槽(20)活动连接有研磨结构,所述研磨箱(9)的顶部设置有过滤网(10),所述过滤网(10)的下方设置有出料口(19),所述出料口(19)的下方设置有支撑板(28),所述支撑板(28)的底部设置有第五电机(27),所述第五电机(27)穿过支撑板(28)连接有转盘(26),所述转盘(26)的底部设置有盛料盒(14),所述研磨箱(9)的底部四角均设置有减震结构。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于饲料加工的碾磨装置,其特征在于:所述研磨结构包括U型滑槽(21),所述U型滑槽(21)内壁的一端设置有电动伸缩杆(22),所述电动伸缩杆(22)的一端设置有滑动板(24),所述滑动板(24)的表面设置有第四电机(23),所述第四电机(23)穿过滑动板(24)连接有研磨盘(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种适用于饲料加工的碾磨装置,其特征在于:所述研磨盘(25)的表面设置有凸块。

4. 根据权利要求1所述的一种适用于饲料加工的碾磨装置,其特征在于:所述减震结构包括缓冲柱(29),所述缓冲柱(29)的一端设置有固定板(30),所述缓冲柱(29)的表面均匀设置有减震弹簧(31)。

5. 根据权利要求1所述的一种适用于饲料加工的碾磨装置,其特征在于:所述吸尘箱(4)的一侧设置有进风口(32),所述进风口(32)的一侧设置有静电无纺布(33),所述静电无纺布(33)的一侧设置有排风扇(34),所述排风扇(34)的一侧设置有出风口(5)。

6. 根据权利要求1所述的一种适用于饲料加工的碾磨装置,其特征在于:所述转盘(26)的表面均匀设置有漏料口,所述粉碎辊(15)的数量为两个,所述粉碎辊(15)的表面均匀设置有锯齿,所述螺旋叶片(16)的数量为三个。

一种适用于饲料加工的碾磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于碾磨设备技术领域，具体涉及一种适用于饲料加工的碾磨装置。

背景技术

[0002] 饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物，饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料，一般来说只有植物饲料才被称为饲料，这些饲料中包括草、各种谷物、块茎、根等，这些饲料可以粗略地分为含大量淀粉的饲料，含油的饲料，含糖的饲料，含蛋白的饲料，绿饲料，含大量淀粉的饲料主要是用含大量淀粉的谷物、种子和根或块茎组成的，比如各种谷物、马铃薯、小麦、大麦、豆类等，这些饲料主要通过多糖来提供能量，而含很少蛋白质，它们适用于反刍动物、家禽和猪，但含太多淀粉的饲料不适用于马，含油的饲料由含油的种子（油菜、黄豆、向日葵、花生、棉籽）等组成，这些饲料的能源主要来自脂类，因此其能量密度比含淀粉的饲料高，这些饲料的蛋白质含量也比较低，由于这些油也有工业用途，因此这样的饲料的普及性不高，工业榨油后剩下的渣依然含有相当高的油的含量，这样的渣也可以作为饲料，尤其对反刍动物非常好，也被广泛使用。

[0003] 由于饲料的原材料大小不同，在加工之前需要先将饲料原材料进行粉碎后再进行下一步碾磨，现有的饲料碾磨装置功能比较单一，难以对饲料进行粉碎，导致饲料加工过程比较复杂。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种适用于饲料加工的碾磨装置，解决了现有的饲料碾磨装置功能比较单一，难以对饲料进行粉碎，导致饲料加工过程比较复杂的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种适用于饲料加工的碾磨装置，包括粉碎箱，所述粉碎箱的表面设置有第一滑槽，所述粉碎箱通过第一滑槽活动连接有盖板，所述盖板的一侧设置有吸尘箱，所述粉碎箱的一侧设置有第一电机，所述第一电机的输出轴穿过粉碎箱连接有粉碎辊，所述第一电机的下方设置有第二电机，所述第二电机的输出轴穿过粉碎箱连接有螺旋叶片，所述粉碎箱的底部设置有排料管，所述粉碎箱的下方设置有传送带，所述传送带的一侧设置有研磨箱，所述研磨箱的一侧设置有第三电机，所述第三电机的输出轴连接有第一传动轮，所述传送带的一端设置有主动辊，所述主动辊的一端设置有第二传动轮，所述第一传动轮与第二传动轮之间连接有皮带，所述主动辊的一侧设置有从动辊，所述从动辊的一端设置有支撑腿，所述研磨箱内壁的表面设置有第二滑槽，所述研磨箱通过第二滑槽活动连接有研磨结构，所述研磨箱的顶部设置有过滤网，所述过滤网的下方设置有出料口，所述出料口的下方设置有支撑板，所述支撑板的底部设置有第五电机，所述第五电机穿过支撑板连接有转盘，所述转盘的底部设置有盛料盒，所述研磨箱

的底部四角均设置有减震结构。

[0006] 优选的,所述研磨结构包括U型滑槽,所述U型滑槽内壁的一端设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端设置有滑动板,所述滑动板的表面设置有第四电机,所述第四电机穿过滑动板连接有研磨盘。

[0007] 优选的,所述研磨盘的表面设置有凸块。

[0008] 优选的,所述减震结构包括缓冲柱,所述缓冲柱的一端设置有固定板,所述缓冲柱的表面均匀设置有减震弹簧。

[0009] 优选的,所述吸尘箱的一侧设置有进风口,所述进风口的一侧设置有静电无纺布,所述静电无纺布的一侧设置有排风扇,所述排风扇的一侧设置有出风口。

[0010] 优选的,所述转盘的表面均匀设置有漏料口,所述粉碎辊的数量为两个,所述粉碎辊的表面均匀设置有锯齿,所述螺旋叶片数量为三个。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该适用于饲料加工的碾磨装置,通过在粉碎箱的内部设置有粉碎辊,对饲料原材料进行初步粉碎,通过在粉碎辊的下方设置有螺旋叶片,对饲料原材料进行二次粉碎,提高粉碎效率,方便下一步碾磨,通过在粉碎箱的一侧设置有传送带,将粉碎后的饲料原材料运送到研磨箱中进行研磨,无需人工上料,体现了装置的自动化,通过在研磨箱的顶部设置有过滤网,对粉碎后的饲料进行过滤,过滤出一些除饲料之外的杂质,保证了饲料的卫生与质量,通过在粉碎箱的顶部设置有吸尘箱,防止粉碎过程中碎屑飞扬,对空气中的碎屑进行过滤,通过在研磨箱的底部设置有减震结构,对研磨箱起到保护作用,工作中研磨箱发生震动,减震结构起到缓冲作用。

附图说明

[0013] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0014] 图1为本实用新型的立体结构图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型的正视剖视图;

[0017] 图4为本实用新型的吸尘箱剖视图。

[0018] 图中:1粉碎箱;2第一滑槽;3盖板;4吸尘箱;5出风口;6第一电机;7第二电机;8传送带;9研磨箱;10过滤网;11第三电机;12第一传动轮;13第二传动轮;14盛料盒;15粉碎辊;16螺旋叶片;17排料管;18主动辊;19出料口;20第二滑槽;21U型滑槽;22电动伸缩杆;23第四电机;24滑动板;25研磨盘;26转盘;27第五电机;28支撑板;29缓冲柱;30固定板;31减震弹簧;32进风口;33静电无纺布;34排风扇;35从动辊。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:一种适用于饲料加工的碾磨装置,包括粉碎箱1,粉碎箱1的表面设置有第一滑槽2,粉碎箱1通过第一滑槽2活动连接有盖板3,对工作中的粉碎箱1进行封闭,防止碎屑飞扬,盖板3的一侧设置有吸尘箱4,对空气中的碎屑进行过滤,粉碎箱1的一侧设置有第一电机6,第一电机6的输出轴穿过粉碎箱1连接有粉碎辊15,对饲料原材料进行初步粉碎,第一电机6的下方设置有第二电机7,第二电机7的输出轴穿过粉碎箱1连接有螺旋叶片16,对饲料原材料进行二次粉碎,提高粉碎效率,方便下一步碾磨,粉碎箱1的底部设置有排料管17,粉碎箱1的下方设置有传送带8,将粉碎后的饲料原材料运送到研磨箱9中进行研磨,无需人工上料,体现了装置的自动化,传送带8的一侧设置有研磨箱9,研磨箱9的一侧设置有第三电机11,第三电机11的输出轴连接有第一传动轮12,传送带8的一端设置有主动辊18,主动辊18的一端设置有第二传动轮13,第一传动轮12与第二传动轮13之间连接有皮带,主动辊18的一侧设置有从动辊35,从动辊35的一端设置有支撑腿,研磨箱9内壁的表面设置有第二滑槽20,可以对研磨结构的高度进行调节,研磨箱9通过第二滑槽20活动连接有研磨结构,研磨箱9的顶部设置有过滤网10,对粉碎后的饲料进行过滤,过滤出一些除饲料之外的杂质,保证了饲料的卫生与质量,过滤网10的下方设置有出料口19,出料口19的下方设置有支撑板28,支撑板28的底部设置有第五电机27,第五电机27穿过支撑板28连接有转盘26,转盘26的底部设置有盛料盒14,方便收集碾磨后的饲料,研磨箱9的底部四角均设置有减震结构。

[0021] 具体的,研磨结构包括U型滑槽21,U型滑槽21内壁的一端设置有电动伸缩杆22,电动伸缩杆22的一端设置有滑动板24,滑动板24的表面设置有第四电机23,第四电机23穿过滑动板24连接有研磨盘25,根据需要,可以通过电动伸缩杆22使滑动板24沿着U型滑槽21滑动,调节研磨盘25的位置。

[0022] 具体的,研磨盘25的表面设置有凸块,对饲料进行碾磨,提高碾磨效率。

[0023] 具体的,减震结构包括缓冲柱29,缓冲柱29的一端设置有固定板30,缓冲柱29的表面均匀设置有减震弹簧31,对研磨箱9起到保护作用,工作中研磨箱9发生震动,减震结构起到缓冲作用。

[0024] 具体的,吸尘箱4的一侧设置有进风口32,进风口32的一侧设置有静电无纺布33,静电无纺布33的一侧设置有排风扇34,排风扇34的一侧设置有出风口5,静电无纺布33对碎屑起到吸附作用。

[0025] 具体的,转盘26的表面均匀设置有漏料口,粉碎辊15的数量为两个,粉碎辊15的表面均匀设置有锯齿,螺旋叶片16的数量为三个。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,通过第一滑槽2滑动盖板3,将饲料原材料倒入粉碎箱1中,通过第一电机6带动粉碎辊15转动,对饲料进行初步粉碎,通过第二电机7带动螺旋叶片16转动,对饲料进行二次粉碎,粉碎后通过排料管17掉入传送带8上,粉碎过程中产生的碎屑通过进风口32进入吸尘箱4中,静电无纺布33对碎屑进行吸附过滤后,干净的空气通过排风扇34从出风口5排出,通过第三电机11带动第一传动轮12转动,第一传动轮12通过皮带带动第二传动轮13转动,从而使传送带8转动将饲料输送到研磨箱9内,过滤网10对粉碎后的饲料进行过滤,过滤后的饲料通过出料口19掉入转盘26内,根据需要,通过第二滑槽20对减震结构的高度进行调节,通过电动伸缩杆22使滑动板24沿着U型滑槽21移动,调节好位置好,通过第五电机27带动转盘26旋转,通过第四电机23带

动研磨盘25转动对饲料进行研磨,研磨合格的饲料通过转盘26表面的漏料口掉入盛料盒14中,研磨箱9工作时,减震结构对研磨箱9起到缓冲保护作用。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

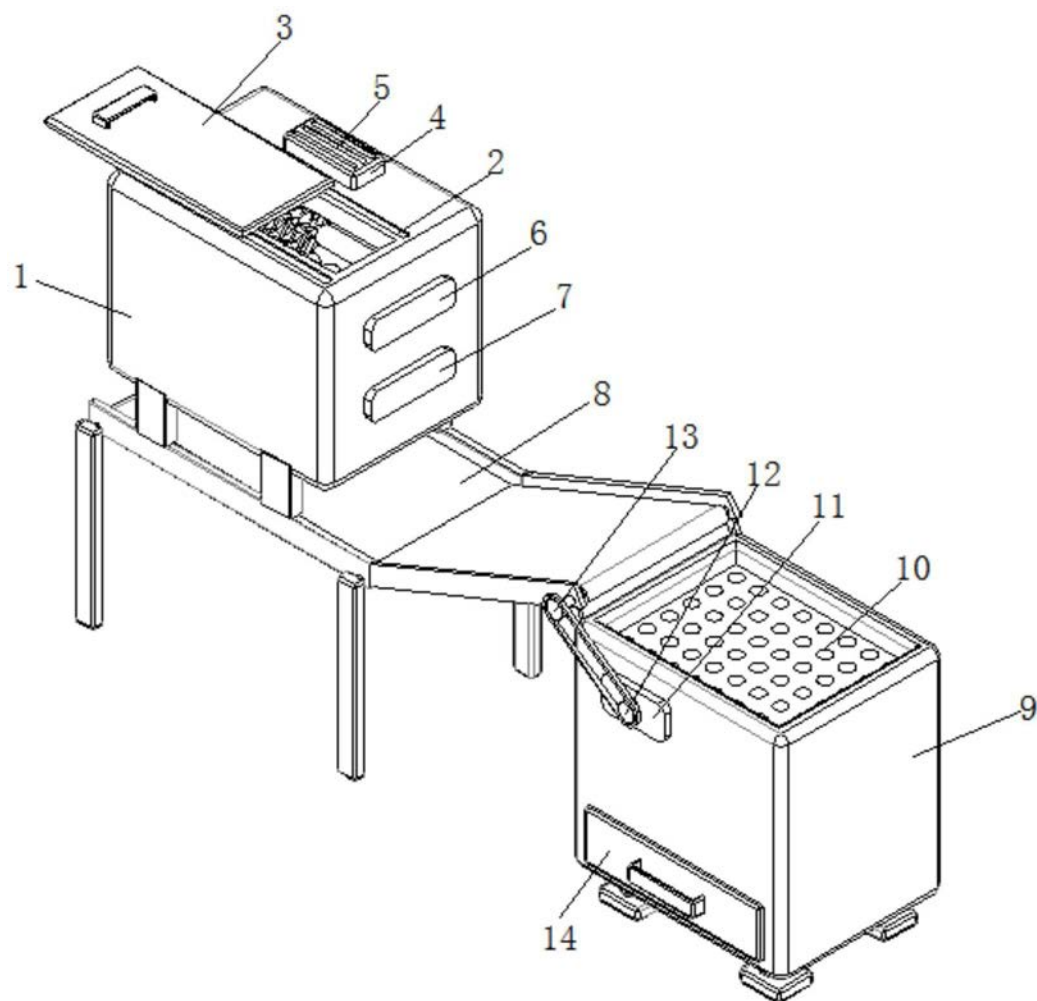


图1

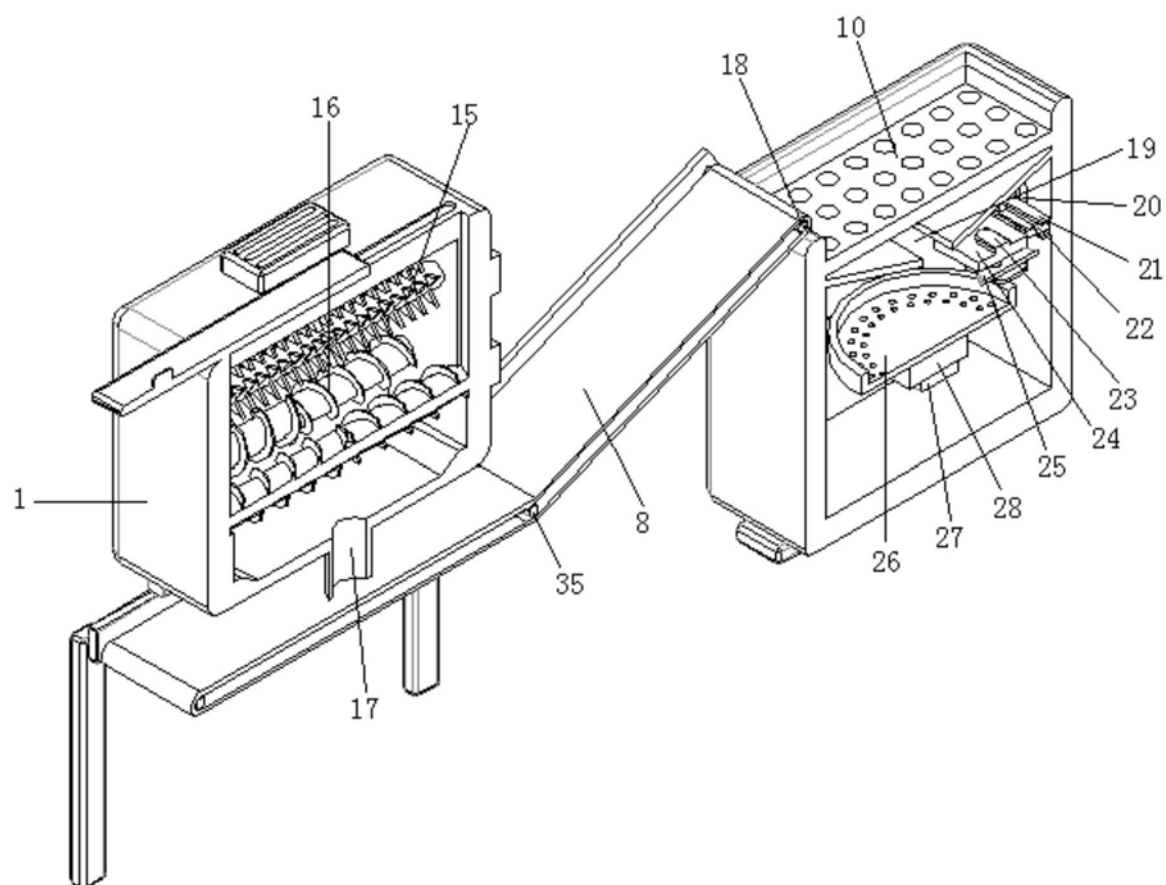


图2

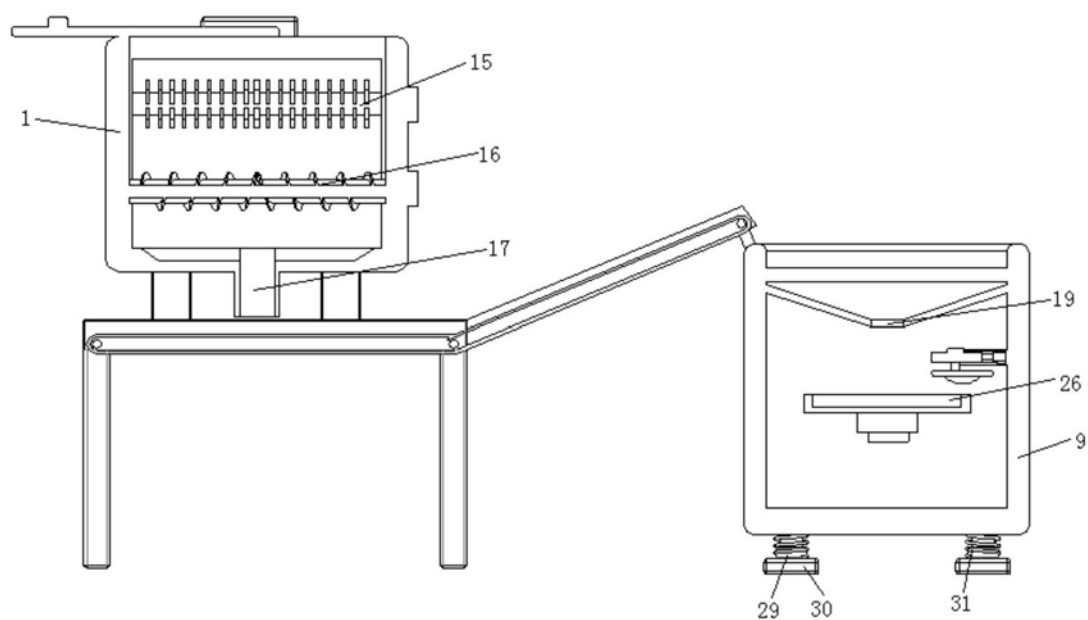


图3

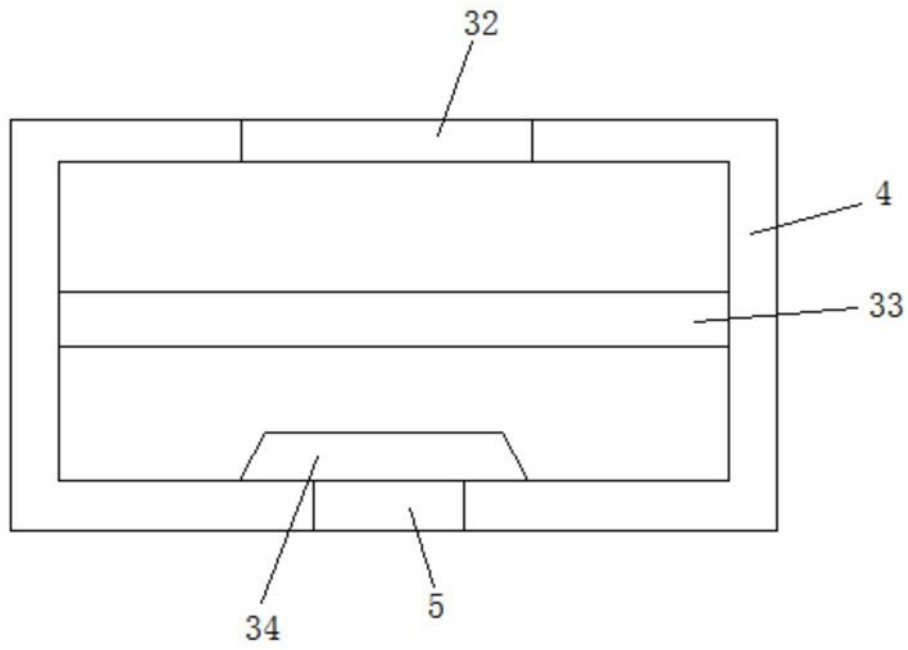


图4