(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221890064 U
(45)授权公告日 2024.10.25

(21)申请号 202420340100.8

(22)申请日 2024.02.23

(73)专利权人 山西大洋饲料科技股份有限公司
地址 045499 山西省晋中市寿阳县朝阳镇闫家坪村

(72)发明人 李峰 李文华

(74)专利代理机构 晋中市思锐知识产权代理事务所(普通合伙) 14122
专利代理师 赵科

(51)Int.Cl.
*B02C 18/14*(2006.01)
*B02C 23/16*(2006.01)
*B01F 33/83*(2022.01)
*B01F 27/70*(2022.01)
*A23N 17/00*(2006.01)

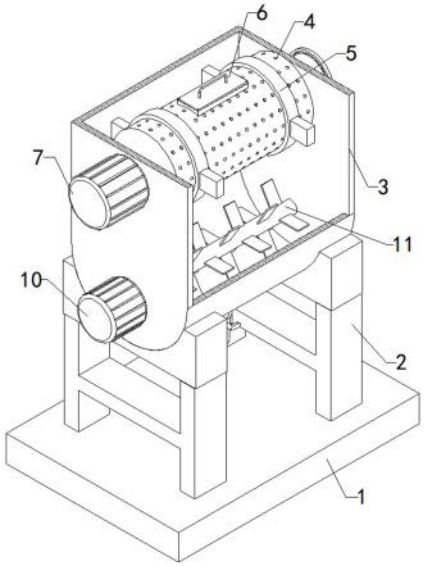
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种鸡饲料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及养殖的技术领域,特别是涉及一种鸡饲料粉碎装置,其可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎,与现有技术相比,其无需人工对鸡饲料进行转移,降低了劳动强度,使用方便,实用性高;包括底板、支架和箱体,箱体通过支架固定安装在底板上端,箱体内设置有腔室,箱体的上端设置有与腔室相通的开口,箱体的下部设置有与腔室相通的排料管,排料管上设置有阀门;还包括圆筒、轴承、密封盖、粉碎机构、驱动机构和搅拌机构,圆筒转动安装在轴承上,轴承固定安装在箱体腔室的上部,圆筒内设置有空腔,圆筒上设置有多组与空腔相通滤孔,圆筒的上部设置有与空腔相通的进料口。




CN 221890064 U

1.一种鸡饲料粉碎装置,包括底板(1)、支架(2)和箱体(3),箱体(3)通过支架(2)固定安装在底板(1)上端,箱体(3)内设置有腔室,箱体(3)的上端设置有与腔室相通的开口,箱体(3)的下部设置有与腔室相通的排料管,排料管上设置有阀门;其特征在于,还包括圆筒(4)、轴承(5)、密封盖(6)、粉碎机构、驱动机构和搅拌机构,圆筒(4)转动安装在轴承(5)上,轴承(5)固定安装在箱体(3)腔室的上部,圆筒(4)内设置有空腔,圆筒(4)上设置有多组与空腔相通滤孔,圆筒(4)的上部设置有与空腔相通的进料口,密封盖(6)通过螺栓安装在进料口的外侧,箱体(3)的下部设置有与腔相通的加料管,加料管上的设置有阀门,搅拌机构安装在箱体(3)下部,搅拌机构具有搅拌功能,驱动机构安装在圆筒(4)和箱体(3)上,驱动机构用于驱动圆筒(4)旋转。

2.如权利要求1所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述粉碎机构包括伺服电机(7)、转轴(8)和多组粉碎刀(9),伺服电机(7)固定安装在箱体(3)的左端,转轴(8)转动安装在箱体(3)和圆筒(4)上,转轴(8)的左端与伺服电机(7)的输出端连接,转轴(8)与圆筒(4)同轴,多组粉碎刀(9)均固定安装在转轴(8)上,多组粉碎刀(9)均位于圆筒(4)的空腔内。

3.如权利要求1所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述搅拌机构包括驱动电机(10)、转动轴(11)和多组搅拌片(12),驱动电机(10)固定安装在箱体(3)左端,转动轴(11)转动安装在箱体(3)上,转动轴(11)的左端与驱动电机(10)的输出端连接,多组搅拌片(12)均固定安装在转动轴(11)上,多组搅拌片(12)均位于箱体(3)空腔的下部。

4.如权利要求3所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述驱动机构包括链轮A(13)、链轮B(14)、链条(15)和旋转轴(16),旋转轴(16)固定安装在圆筒(4)上,旋转轴(16)与圆筒(4)同轴,旋转轴(16)转动安装在箱体(3)上,链轮B(14)和链轮A(13)分别固定安装在转动轴(11)和旋转轴(16)上,链轮A(13)和链轮B(14)通过链条(15)传动连接。

5.如权利要求1所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述箱体(3)上设置有透明观察窗。

6.如权利要求1所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述箱体(3)的下部为弧形。

7.如权利要求1所述的一种鸡饲料粉碎装置,其特征在于,所述密封盖(6)上设置有把手。

# 一种鸡饲料粉碎装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及养殖的技术领域,特别是涉及一种鸡饲料粉碎装置。

## 背景技术

[0002] 鸡饲料粉碎装置是一种用于对鸡饲料进行粉碎的机构,在大型的养殖厂,在对鸡进行喂养的时候,为了便于饲料在食料中溶解和使饲料可以均匀的分散在食料中,通常需要对饲料进行粉碎,降低单个鸡饲料的体积。现有技术中,专利申请号为202223000797.4的实用新型专利公开了一种鸡饲料粉碎装置,其主要包括箱体、粉碎刀和筛选机构,其在对鸡饲料进行粉碎时,首先将鸡饲料加入到箱体内,之后通过粉碎刀在箱体内的旋转对箱体内的鸡饲料进行粉碎,粉碎后的鸡饲料经由筛选机构进行筛分,将未粉碎好的鸡饲料筛分出来,之后工作人员在将未粉碎好的这部分鸡饲料转移到箱体内再次粉碎即可;本发明人认为其在使用是过程中存在如下问题,其在粉碎后的鸡饲料进行筛分时,还需要工作人员人工将未粉碎好的鸡饲料转移到箱体内进行粉碎,工作人员在转移鸡饲料的过程中会浪费大量的时间,增加了劳动强度,使用不方便,所以需要一种可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎的机构。

## 实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎,与现有技术相比,其无需人工对鸡饲料进行转移,降低了劳动强度,使用方便,实用性高的鸡饲料粉碎装置。

[0004] 本实用新型的鸡饲料粉碎装置,包括底板、支架和箱体,箱体通过支架固定安装在底板上端,箱体内设置有腔室,箱体的上端设置有与腔室相通的开口,箱体的下部设置有与腔室相通的排料管,排料管上设置有阀门;还包括圆筒、轴承、密封盖、粉碎机构、驱动机构和搅拌机构,圆筒转动安装在轴承上,轴承固定安装在箱体腔室的上部,圆筒内设置有空腔,圆筒上设置有多组与空腔相通滤孔,圆筒的上部设置有与空腔相通的进料口,密封盖通过螺栓安装在进料口的外侧,箱体的下部设置有与腔相通的加料管,加料管上的设置有阀门,搅拌机构安装在箱体下部,搅拌机构具有搅拌功能,驱动机构安装在圆筒和箱体上,驱动机构用于驱动圆筒旋转;在对鸡饲料粉碎喂养鸡时,首先将一定量的水和食料经由箱体上的加料管加入到箱体腔室下部,之后打开密封盖,将需要粉碎的多种鸡饲料加入到圆筒的空腔内,之后关闭密封盖,然后通过粉碎机构对圆筒空腔内的鸡饲料进行粉碎,粉碎好的鸡饲料会自动经由圆筒上的滤孔落到箱体腔室的下部的食料中,未粉碎好的鸡饲料留在圆筒的空腔内被继续粉碎即可;其在对鸡饲料进行粉碎时,可以使粉碎好的鸡饲料自动经由圆筒中排出,并且使未粉碎好的鸡饲料留在圆筒中继续被粉碎即可;其可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎,与现有技术相比,其无需人工对鸡饲料进行转移,降低了劳动强度,使用方便,实用性高。

[0005] 优选的,粉碎机构包括伺服电机、转轴和多组粉碎刀,伺服电机固定安装在箱体的

左端,转轴转动安装在箱体和圆筒上,转轴的左端与伺服电机的输出端连接,转轴与圆筒同轴,多组粉碎刀均固定安装在转轴上,多组粉碎刀均位于圆筒的空腔内;当需要对圆筒空腔内的鸡饲料进行粉碎时,打开伺服电机,伺服电机通过转轴带动多组粉碎刀旋转,多组粉碎刀在旋转的过程中将圆筒空腔内的鸡饲料打碎即可;方便了对鸡饲料的粉碎,提高了便利性。

[0006] 优选的,搅拌机构包括驱动电机、转动轴和多组搅拌片,驱动电机固定安装在箱体左端,转动轴转动安装在箱体上,转动轴的左端与驱动电机的输出端连接,多组搅拌片均固定安装在转动轴上,多组搅拌片均位于箱体空腔的下部;当粉碎后的鸡饲料落到箱体腔室下部的食料和水中时,打开驱动电机,驱动电机通过转动轴带动多组搅拌片旋转,多组搅拌片在旋转的过程中促进了鸡饲料与食料之间的混合,之后打开箱体下部排料管上的阀门,使混合有鸡饲料的食料经由排料管排出后收集,之后将其喂养鸡即可;方便了食料与鸡饲料之间的混合,提高了便利性。

[0007] 优选的,驱动机构包括链轮A、链轮B、链条和旋转轴,旋转轴固定安装在圆筒上,旋转轴与圆筒同轴,旋转轴转动安装在箱体上,链轮B和链轮A分别固定安装在转动轴和旋转轴上,链轮A和链轮B通过链条传动连接;当鸡饲料在圆筒空腔内被粉碎时,打开驱动电机,使转动轴带动多组搅拌片旋转,使粉碎好的鸡饲料与食料混合,同时转动轴通过链轮A使链条带动链轮B混合,链轮B通过旋转轴带动圆筒旋转,圆筒在旋转的过程中使圆筒空腔内的鸡饲料上下翻腾,促进了鸡饲料与粉碎刀之间的接触,提高了粉碎效果,提高了便利性。

[0008] 优选的,箱体上设置有透明观察窗;通过上述设置,方便了对鸡饲料粉碎状态的监测,提高了便利性。

[0009] 优选的,箱体的下部为弧形;通过上述设置,方便了鸡饲料和食料经由箱体腔室下部的排出,提高了便利性。

[0010] 优选的,密封盖上设置有把手;通过上述设置,方便工作人员对密封盖的取放,提高了便利性。

[0011] 与现有技术相比本实用新型有益效果:可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎,与现有技术相比,其无需人工对鸡饲料进行转移,降低了劳动强度,使用方便,实用性高。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的剖视结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的轴测结构示意图;

[0014] 图3是圆筒、链条和链轮A等的结构示意图;

[0015] 图4是驱动电机、链轮B和圆筒等的结构示意图;

[0016] 图5是粉碎刀、伺服电机和转轴等的结构示意图。

[0017] 附图标记:1、底板;2、支架;3、箱体;4、圆筒;5、轴承;6、密封盖;7、伺服电机;8、转轴;9、粉碎刀;10、驱动电机;11、转动轴;12、搅拌片;13、链轮A;14、链轮B;15、链条;16、旋转轴。

## 具体实施方式

[0018] 为了便于理解本实用新型,将参照相关附图对本新型进行更全面描述。

[0019] 实施例一

[0020] 如图1至图5,本实用新型的鸡饲料粉碎装置包括底板1、支架2、箱体3、圆筒4、轴承5、密封盖6、粉碎机构、驱动机构和搅拌机构,箱体3通过支架2固定安装在底板1上端,箱体3内设置有腔室,箱体3的上端设置有与腔室相通的开口,箱体3的下部设置有与腔室相通的排料管,排料管上设置有阀门,圆筒4转动安装在轴承5上,轴承5固定安装在箱体3腔室的上部,圆筒4内设置有空腔,圆筒4上设置有多组与空腔相通滤孔,圆筒4的上部设置有与空腔相通的进料口,密封盖6通过螺栓安装在进料口的外侧,箱体3的下部设置有与腔相通的加料管,加料管上的设置有阀门,搅拌机构安装在箱体3下部,搅拌机构具有搅拌功能,驱动机构安装在圆筒4和箱体3上,驱动机构用于驱动圆筒4旋转;在对鸡饲料粉碎喂养鸡时,首先将一定量的水和食料经由箱体3上的加料管加入到箱体3腔室下部,之后打开密封盖6,将需要粉碎的多种鸡饲料加入到圆筒4的空腔内,之后关闭密封盖6,然后通过粉碎机构对圆筒4空腔内的鸡饲料进行粉碎,粉碎好的鸡饲料会自动经由圆筒4上的滤孔落到箱体3腔室的下部的食料中,未粉碎好的鸡饲料留在圆筒4的空腔内被继续粉碎即可;其在对鸡饲料进行粉碎时,可以使粉碎好的鸡饲料自动经由圆筒4中排出,并且使未粉碎好的鸡饲料留在圆筒4中继续被粉碎即可;其可以自动对鸡饲料进行筛分,并且可以自动对未粉碎好的鸡饲料进行粉碎,与现有技术相比,其无需人工对鸡饲料进行转移,降低了劳动强度,使用方便,实用性高。

[0021] 如图4和图5,粉碎机构包括伺服电机7、转轴8和多组粉碎刀9,伺服电机7固定安装在箱体3的左端,转轴8转动安装在箱体3和圆筒4上,转轴8的左端与伺服电机7的输出端连接,转轴8与圆筒4同轴,多组粉碎刀9均固定安装在转轴8上,多组粉碎刀9均位于圆筒4的空腔内;当需要对圆筒4空腔内的鸡饲料进行粉碎时,打开伺服电机7,伺服电机7通过转轴8带动多组粉碎刀9旋转,多组粉碎刀9在旋转的过程中将圆筒4空腔内的鸡饲料打碎即可;方便了对鸡饲料的粉碎,提高了便利性。

[0022] 如图3和图4,搅拌机构包括驱动电机10、转动轴11和多组搅拌片12,驱动电机10固定安装在箱体3左端,转动轴11转动安装在箱体3上,转动轴11的左端与驱动电机10的输出端连接,多组搅拌片12均固定安装在转动轴11上,多组搅拌片12均位于箱体3空腔的下部;当粉碎后的鸡饲料落到箱体3腔室下部的食料和水中时,打开驱动电机10,驱动电机10通过转动轴11带动多组搅拌片12旋转,多组搅拌片12在旋转的过程中促进了鸡饲料与食料之间的混合,之后打开箱体3下部排料管上的阀门,使混合有鸡饲料的食料经由排料管排出后收集,之后将其喂养鸡即可;方便了食料与鸡饲料之间的混合,提高了便利性。

[0023] 如图4,驱动机构包括链轮A13、链轮B14、链条15和旋转轴16,旋转轴16固定安装在圆筒4上,旋转轴16与圆筒4同轴,旋转轴16转动安装在箱体3上,链轮B14和链轮A13分别固定安装在转动轴11和旋转轴16上,链轮A13和链轮B14通过链条15传动连接;当鸡饲料在圆筒4空腔内被粉碎时,打开驱动电机10,使转动轴11带动多组搅拌片12旋转,使粉碎好的鸡饲料与食料混合,同时转动轴11通过链轮A13使链条15带动链轮B14混合,链轮B14通过旋转轴16带动圆筒4旋转,圆筒4在旋转的过程中使圆筒4空腔内的鸡饲料上下翻腾,促进了鸡饲料与粉碎刀9之间的接触,提高了粉碎效果,提高了便利性。

[0024] 箱体3上设置有透明观察窗,所述箱体3的下部为弧形,密封盖6上设置有把手。

[0025] 实施例二

[0026] 在实施例1的基础上,可以将多组搅拌片12替换为两组旋向相反的螺旋叶片,使两组螺旋叶片分别安装在转动轴11的左右两部,转动轴11带动两组螺旋叶片旋转,同样可以促进鸡饲料与食料之间的混合。

[0027] 本实用新型的鸡饲料粉碎装置的轴承5、伺服电机7、粉碎刀9、搅拌片12、链条15和旋转轴16均为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

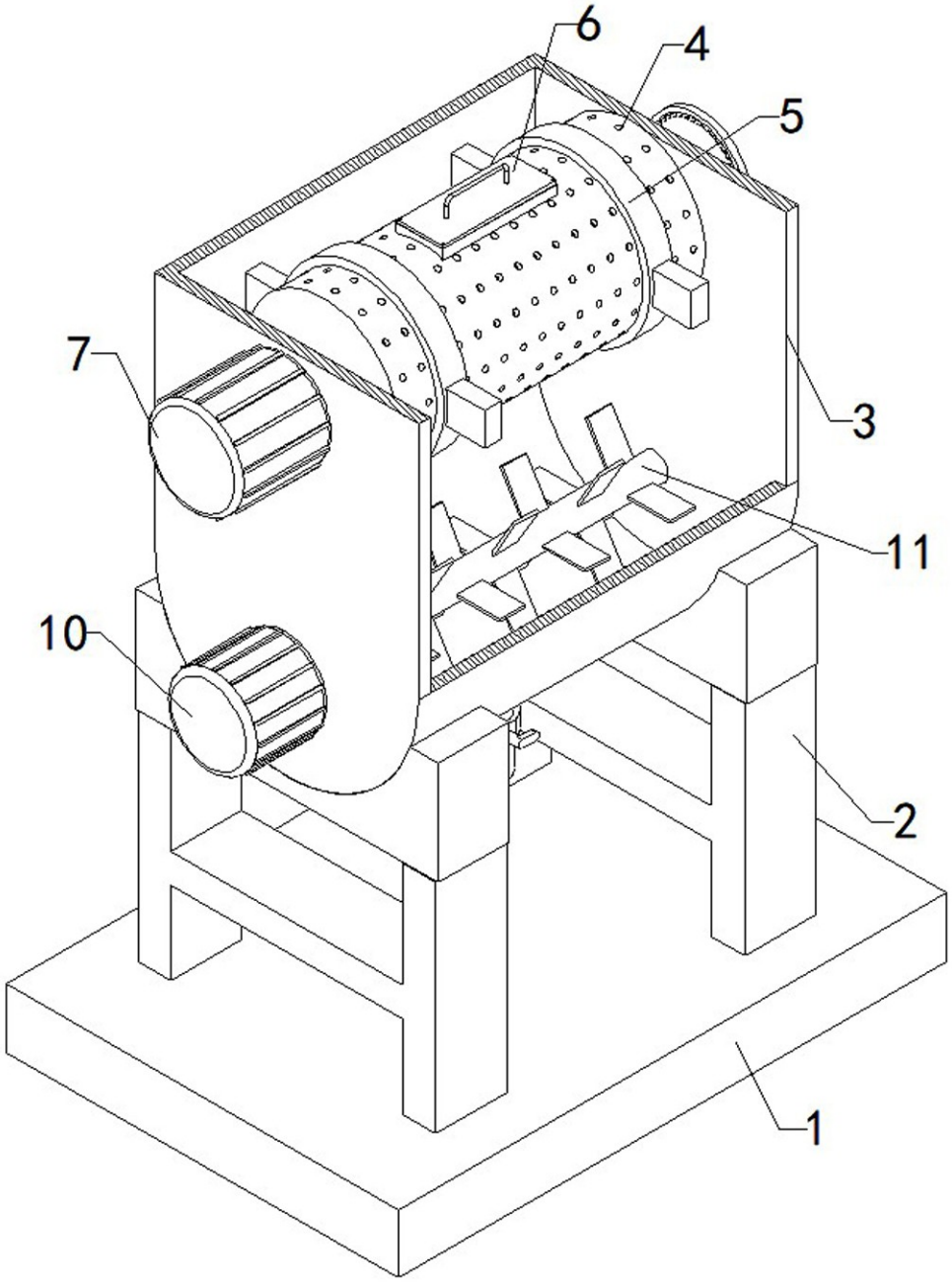



图 1

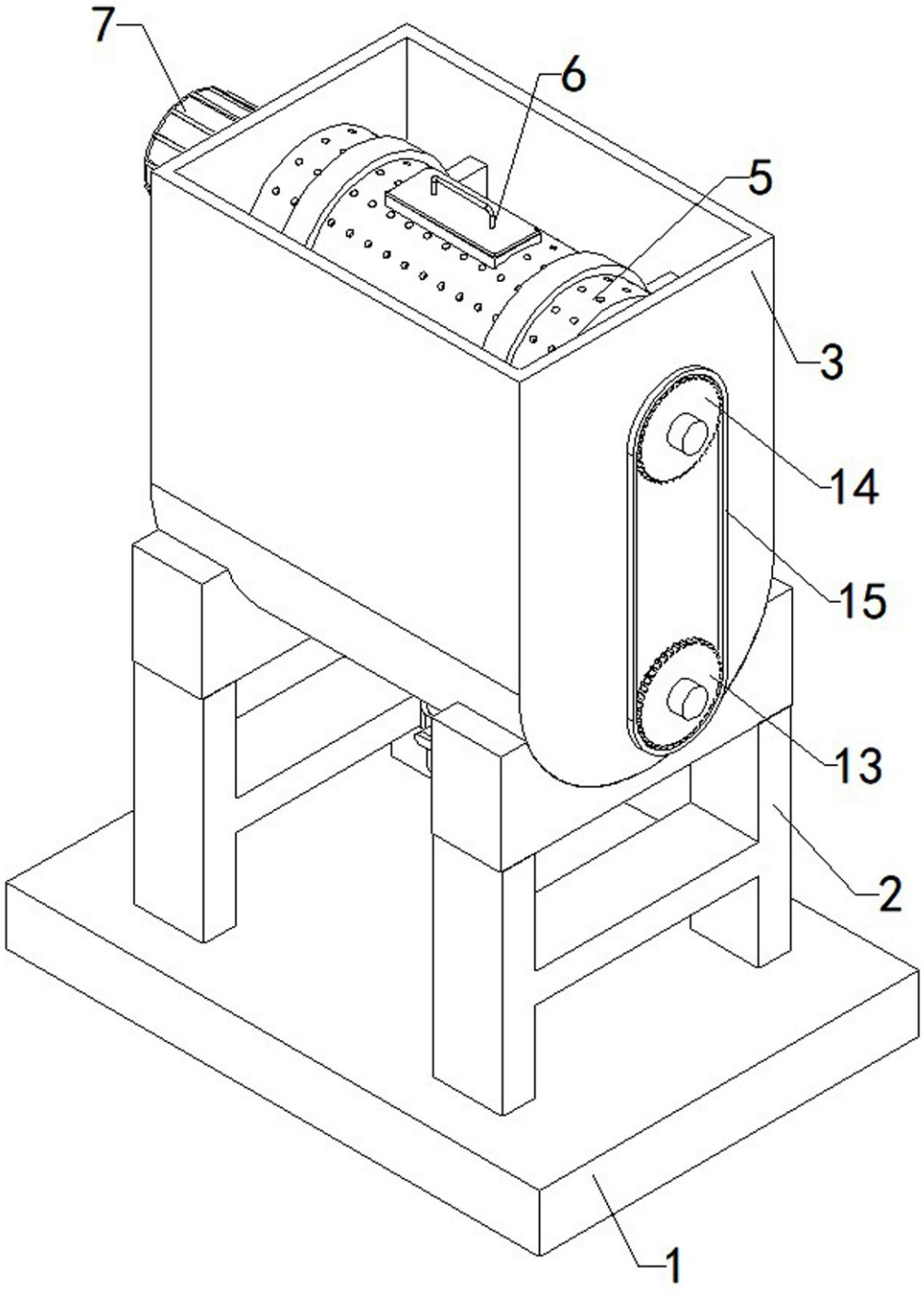



图 2

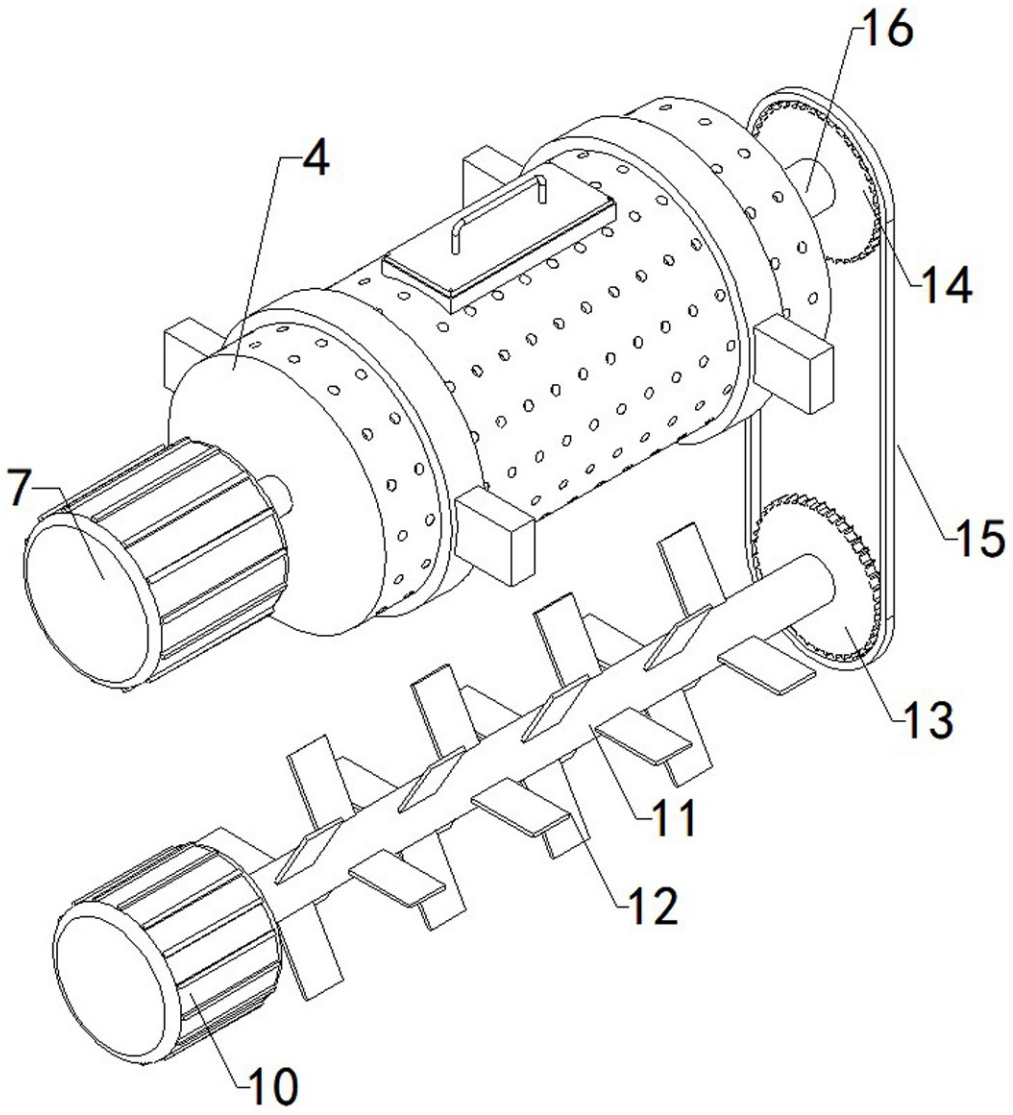



图 3

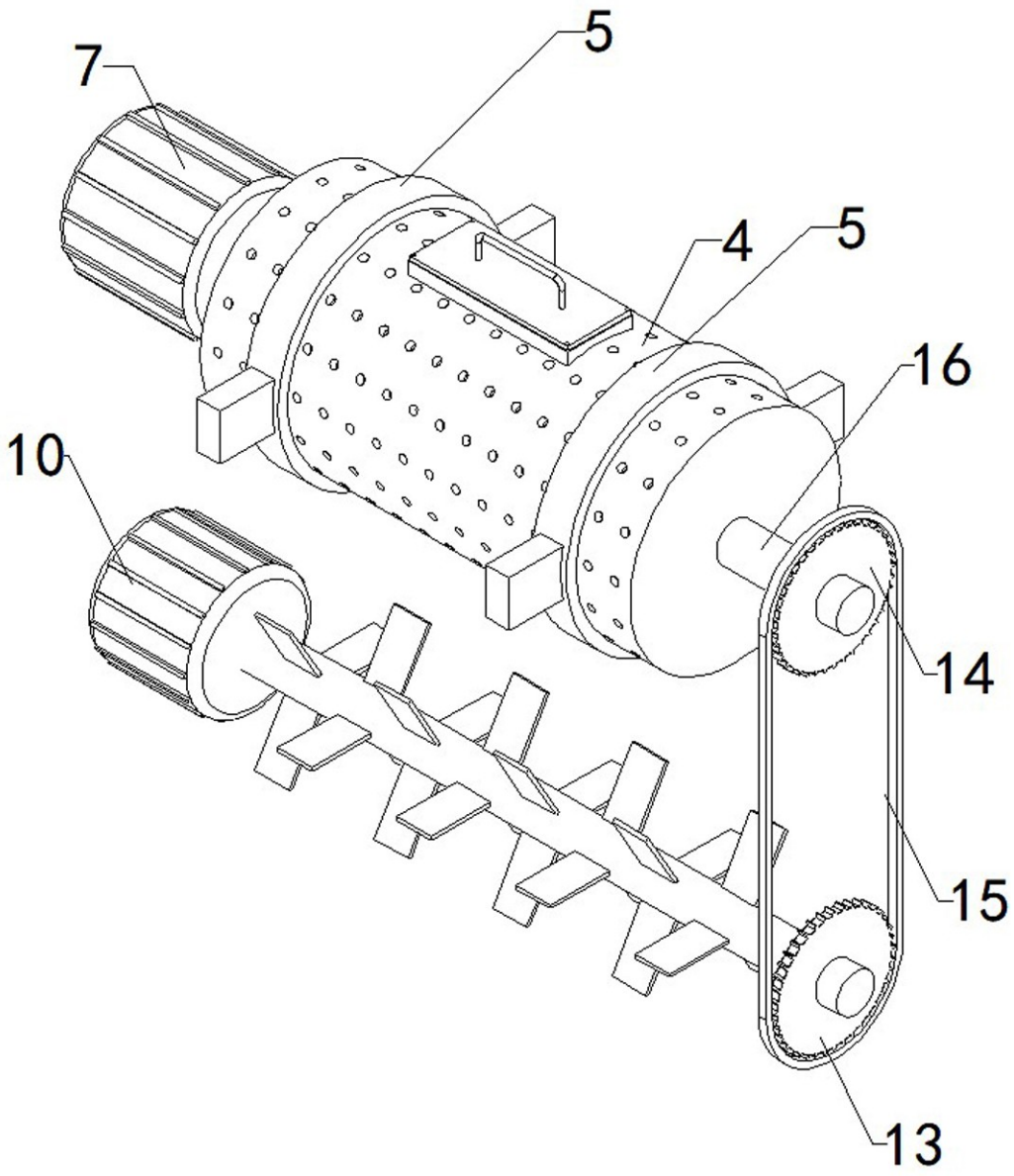



图 4

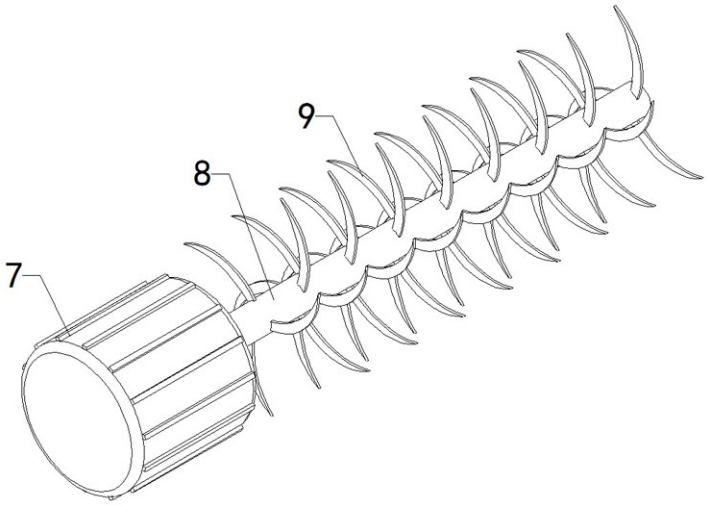



图 5