



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222819327 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 02

(21) 申请号 202420858460.7

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 日照杏霖塑料包装有限公司

地址 276800 山东省日照市东港区日照街
道郑家顶子村新204国道与郑家顶村
路交汇红绿灯南20米路东

(72) 发明人 陈君 史晓翠

(74) 专利代理机构 北京中索知识产权代理有限公司 11640

专利代理师 邹长斌

(51) Int.Cl.

B29B 13/06 (2006.01)

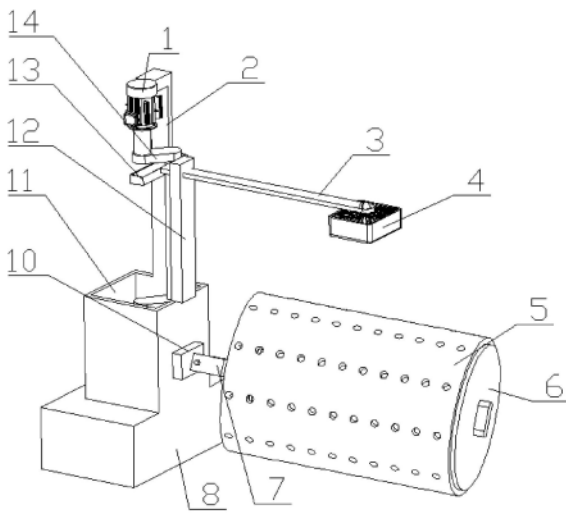
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,包括底座,其特征在于:吹风干燥组件,所述吹风干燥组件包括风机、支撑杆、移动槽杆、转轴、连杆一和电机,所述电机固定L形支架,所述L形支架固定外壳的上侧,所述外壳固定在所述底座上;所述电机的输出轴固定连接所述连杆一的一端,所述连杆一的另一端固定连接所述转轴的上端。本实用新型涉及塑料袋生产技术领域,本实用新型提供了一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,通过转轴和连杆机构的配合,实现了塑料颗粒放置筛网筒的转动和风机的往复运动过程中吹风的实现,塑料颗粒放置筛网筒内的转动和来回移动,使得塑料颗粒在存放过程中得到均匀的吹风,实现均匀干燥。



1. 一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,包括底座(8),其特征在于:吹风干燥组件,所述吹风干燥组件包括风机(4)、支撑杆(3)、移动槽杆(13)、转轴(15)、连杆一(14)和电机(1),所述电机(1)固定L形支架(2),所述L形支架(2)固定外壳(11)的上侧,所述外壳(11)固定在所述底座(8)上;

所述电机(1)的输出轴固定连接所述连杆一(14)的一端,所述连杆一(14)的另一端固定连接所述转轴(15)的上端,所述转轴(15)穿过所述移动槽杆(13)的滑槽,所述转轴(15)匹配所述移动槽杆(13)的滑槽,所述移动槽杆(13)的一侧中部固定连接所述支撑杆(3)的一端,所述支撑杆(3)穿过固定杆(12)的上端,所述支撑杆(3)的另一端下侧固定所述风机(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,其特征是:所述风机(4)的下侧设置有塑料颗粒存放组件。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,其特征是:所述塑料颗粒存放组件包括塑料颗粒放置筛网筒(5),所述塑料颗粒放置筛网筒(5)的一端开口,所述开口内螺纹连接端盖(6),所述塑料颗粒放置筛网筒(5)的另一端固定连接折弯杆(7)的一端,所述折弯杆(7)的另一端设置有盲孔,所述盲孔内插入驱动轴(18)的一端,所述驱动轴(18)上设置有与中心轴线垂直且贯穿所述驱动轴(18)的圆孔,螺栓(19)穿过所述折弯杆(7)和驱动轴(18)上的圆孔,所述螺栓(19)螺纹连接螺母(20),所述驱动轴(18)的另一端轴承连接固定板(10),所述固定板(10)固定所述外壳(11)的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,其特征是:所述驱动轴(18)通过驱动组件连接所述转轴(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,其特征是:所述驱动组件包括锥齿轮一(16)、锥齿轮二(17)和连杆二(141),所述连杆二(141)的一端固定所述转轴(15)的下端,所述连杆二(141)的另一端固定所述锥齿轮一(16)的中心,所述锥齿轮一(16)啮合锥齿轮二(17),所述锥齿轮二(17)的中心固定所述驱动轴(18),所述驱动轴(18)穿过所述外壳(11)的一侧。

一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料袋生产技术领域,具体地讲,涉及一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置。

背景技术

[0002] 塑料袋生产过程中,塑料颗粒作为原料,其干燥程度对最终产品的质量有着重要影响。塑料颗粒如果含有过多水分,会导致塑料袋在成型过程中出现气泡、透明度降低、强度不足等问题。因此,确保塑料颗粒在生产前达到适当的干燥水平是至关重要的。

[0003] 传统的塑料颗粒干燥方法通常包括以下几种:

[0004] 自然晾晒:这是一种最简单的干燥方式,将塑料颗粒放置在通风良好的地方,通过自然风干来去除水分。这种方法效率低下,受环境条件影响大,且无法精确控制干燥程度。

[0005] 烘箱干燥:通过将塑料颗粒放置在加热的烘箱中进行干燥。这种方法虽然干燥效率较高,但能耗较大,且对于大规模生产来说,可能需要多个烘箱同时工作,占用空间较大。

[0006] 流化床干燥:利用热空气使塑料颗粒悬浮在气流中,通过热交换来去除水分。这种方法干燥效率高,但设备复杂,维护成本较高。

[0007] 微波干燥:使用微波能量直接加热塑料颗粒,由于微波能够穿透物料,因此干燥速度快,但设备成本高,且对操作人员有一定的安全风险。

[0008] 为了解决上述方法的不足,实现对塑料颗粒的高效、均匀干燥,本申请提出了一种新型的塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置。

实用新型内容

[0009] 本实用新型提供了一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,通过转轴和连杆机构的配合,实现了塑料颗粒放置筛网筒的转动和风机的往复运动过程中吹风的实现,塑料颗粒放置筛网筒内的转动和来回移动,使得塑料颗粒在存放过程中得到均匀的吹风,实现均匀干燥。

[0010] 一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,包括底座,其特征在于:吹风干燥组件,所述吹风干燥组件包括风机、支撑杆、移动槽杆、转轴、连杆一和电机,所述电机固定L形支架,所述L形支架固定外壳的上侧,所述外壳固定在所述底座上;

[0011] 所述电机的输出轴固定连接所述连杆一的一端,所述连杆一的另一端固定连接所述转轴的上端,所述转轴穿过所述移动槽杆的滑槽,所述转轴匹配所述移动槽杆的滑槽,所述移动槽杆的一侧中部固定连接所述支撑杆的一端,所述支撑杆穿过固定杆的上端,所述支撑杆的另一端下侧固定所述风机。

[0012] 作为本技术方案的进一步限定,所述风机的下侧设置有塑料颗粒存放组件。

[0013] 作为本技术方案的进一步限定,所述塑料颗粒存放组件包括塑料颗粒放置筛网筒,所述塑料颗粒放置筛网筒的一端开口,所述开口内螺纹连接端盖,所述塑料颗粒放置筛网筒的另一端固定连接折弯杆的一端,所述折弯杆的另一端设置有盲孔,所述盲孔内插入

驱动轴的一端,所述驱动轴上设置有与中心轴线垂直且贯穿所述驱动轴的圆孔,螺栓穿过所述折弯杆和驱动轴上的圆孔,所述螺栓螺纹连接螺母,所述驱动轴的另一端轴承连接固定板,所述固定板固定所述外壳的一侧。

[0014] 作为本技术方案的进一步限定,所述驱动轴通过驱动组件连接所述转轴。

[0015] 作为本技术方案的进一步限定,所述驱动组件包括锥齿轮一、锥齿轮二和连杆二,所述连杆二的一端固定所述转轴的下端,所述连杆二的另一端固定所述锥齿轮一的中心,所述锥齿轮一啮合锥齿轮二,所述锥齿轮二的中心固定所述驱动轴,所述驱动轴穿过所述外壳的一侧。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果是:

[0017] 通过吹风干燥组件的设计,能够有效提高塑料颗粒的干燥效率和均匀性。具体来说,该装置利用风机产生风力,通过转轴和连杆机构的配合,实现了塑料颗粒放置筛网筒的转动和风机的往复运动过程中吹风的实现,并且塑料颗粒放置筛网筒和折弯杆连接,折弯杆转动能够带动塑料颗粒放置筛网筒在转动过程中两端交替一高一低运动,实现塑料颗粒在塑料颗粒放置筛网筒内的转动和来回移动,使得塑料颗粒在存放过程中得到均匀的吹风,从而达到均匀干燥的效果。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本申请的进一步理解,构成本申请的一部分,本申请的示意性实施例及其说明用于解释本申请,并不构成对本申请的不当限定。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0020] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0021] 图3为本实用新型的局部立体结构示意图一;

[0022] 图4为本实用新型的图3中A处的局部放大图;

[0023] 图5为本实用新型的局部立体结构示意图二。

[0024] 1、电机,2、L形支架,3、支撑杆,4、风机,5、塑料颗粒放置筛网筒,6、端盖,7、折弯杆,8、底座,10、固定板,11、外壳,12、固定杆,13、移动槽杆,14、连杆一,141、连杆二,15、转轴,16、锥齿轮一,17、锥齿轮二,18、驱动轴,19、螺栓,20、螺母。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图1-图5和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0026] 本实用新型提供了一种塑料袋生产用塑料颗粒干燥装置,包括底座8,吹风干燥组件,所述吹风干燥组件包括风机4、支撑杆3、移动槽杆13、转轴15、连杆一14和电机1,所述电机1固定L形支架2,所述L形支架2固定外壳11的上侧,所述外壳11固定在所述底座8上;

[0027] 所述电机1的输出轴固定连接所述连杆一14的一端,所述连杆一14的另一端固定连接所述转轴15的上端,所述转轴15穿过所述移动槽杆13的滑槽,所述转轴15匹配所述移动槽杆13的滑槽,所述移动槽杆13的一侧中部固定连接所述支撑杆3的一端,所述支撑杆3穿过固定杆12的上端,所述支撑杆3的另一端下侧固定所述风机4。

[0028] 在本实施例中,风机4电连接电源,通电后能够吹风为干燥功能提供支持,电机1启动能够带动连杆一14转动,连杆一14能够带动转轴15在移动槽杆13内圆周转动,转轴15能够带动移动槽杆13和支撑杆3往复移动,支撑杆3能够沿穿过固定杆12的开孔往复移动,实现带动风机4的往复移动,能实现更大面积的对塑料颗粒进行吹风干燥。

[0029] 所述风机4的下侧设置有塑料颗粒存放组件。

[0030] 所述塑料颗粒存放组件包括塑料颗粒放置筛网筒5,所述塑料颗粒放置筛网筒5的一端开口,所述开口内螺纹连接端盖6,所述塑料颗粒放置筛网筒5的另一端固定连接折弯杆7的一端,所述折弯杆7的另一端设置有盲孔,所述盲孔内插入驱动轴18的一端,所述驱动轴18上设置有与中心轴线垂直且贯穿所述驱动轴18的圆孔,螺栓19穿过所述折弯杆7和驱动轴18上的圆孔,所述螺栓19螺纹连接螺母20,所述驱动轴18的另一端轴承连接固定板10,所述固定板10固定所述外壳11的一侧。

[0031] 在本实施例中,塑料颗粒放置筛网筒5内能放置塑料颗粒,将螺母20拧下,螺栓19取下,即可将折弯杆7的盲孔脱离驱动轴18,将塑料颗粒放置筛网筒5取下后,打开端盖6,将塑料颗粒倒入塑料颗粒放置筛网筒5内,塑料颗粒放置筛网筒5的筛孔直径小于塑料颗粒的直径,确保塑料颗粒不会落下,然后拧上端盖6,将折弯杆7的盲孔插在驱动轴18上,将螺栓19和螺母20安装好,即可实现对塑料颗粒装入塑料颗粒放置筛网筒5内的操作。

[0032] 所述驱动轴18通过驱动组件连接所述转轴15。

[0033] 所述驱动组件包括锥齿轮一16、锥齿轮二17和连杆二141,所述连杆二141的一端固定所述转轴15的下端,所述连杆二141的另一端固定所述锥齿轮一16的中心,所述锥齿轮一16啮合锥齿轮二17,所述锥齿轮二17的中心固定所述驱动轴18,所述驱动轴18穿过所述外壳11的一侧。

[0034] 在本实施例中,转轴15转动通过驱动组件能够驱动塑料颗粒放置筛网筒5转动,转轴15带动连杆二141转动,连杆二141带动锥齿轮一16转动,带动锥齿轮二17转动,锥齿轮二17带动驱动轴18和塑料颗粒放置筛网筒5转动,进而带动塑料颗粒运动,配合风机4的工作,实现颗粒干燥。

[0035] 在本实施例中,使用时,将塑料颗粒放置筛网筒5取下后,打开塑料颗粒放置筛网筒5的端盖6,将塑料颗粒放入塑料颗粒放置筛网筒5内,关闭端盖6,将塑料颗粒放置筛网筒5安装在驱动轴18上并使用螺栓19和螺母20固定,然后打开电机1和风机4,电机1的输出轴转动带动吹风干燥组件的风机4往复移动,且还带动塑料颗粒放置筛网筒5转动,风机4产生的风力将通过塑料颗粒存放组件的筛网,对塑料颗粒进行吹风干燥,并且可以通过调节风机4的风速来控制干燥的强度和速度,塑料颗粒放置筛网筒5的转动能够使得塑料颗粒在塑料颗粒放置筛网筒5内旋转和运动,以实现更均匀的干燥效果,干燥完成后关闭电机1和风机4,将塑料颗粒放置筛网筒5取下,打开端盖6,将塑料颗粒倒出即可。

[0036] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

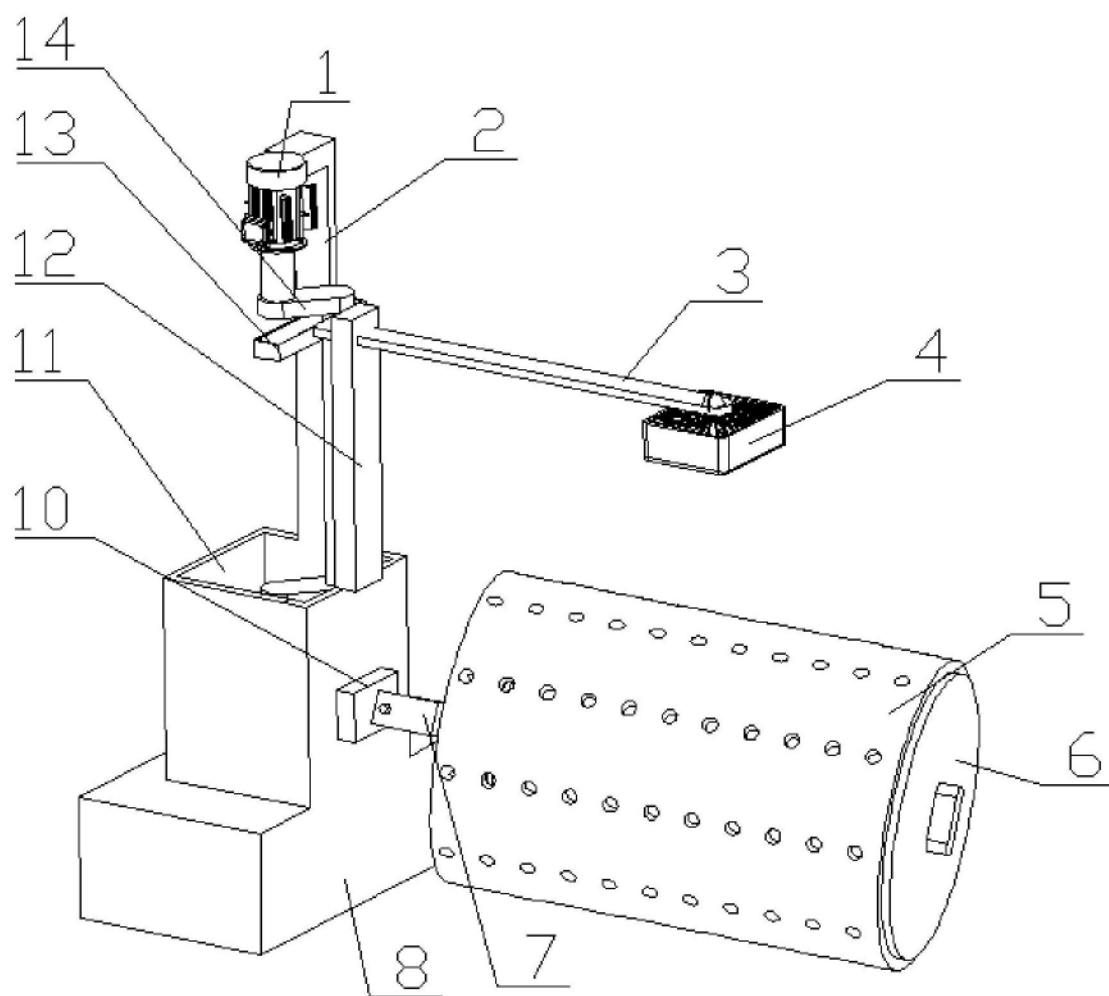


图1

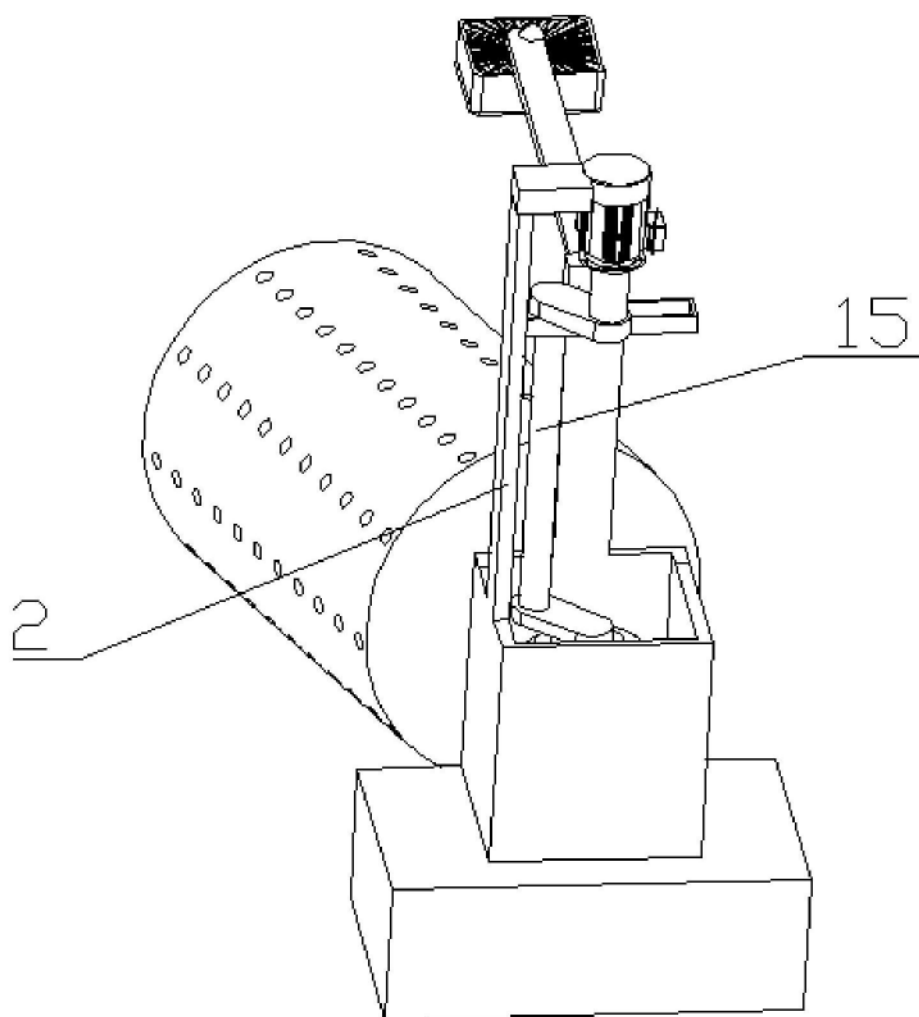


图2

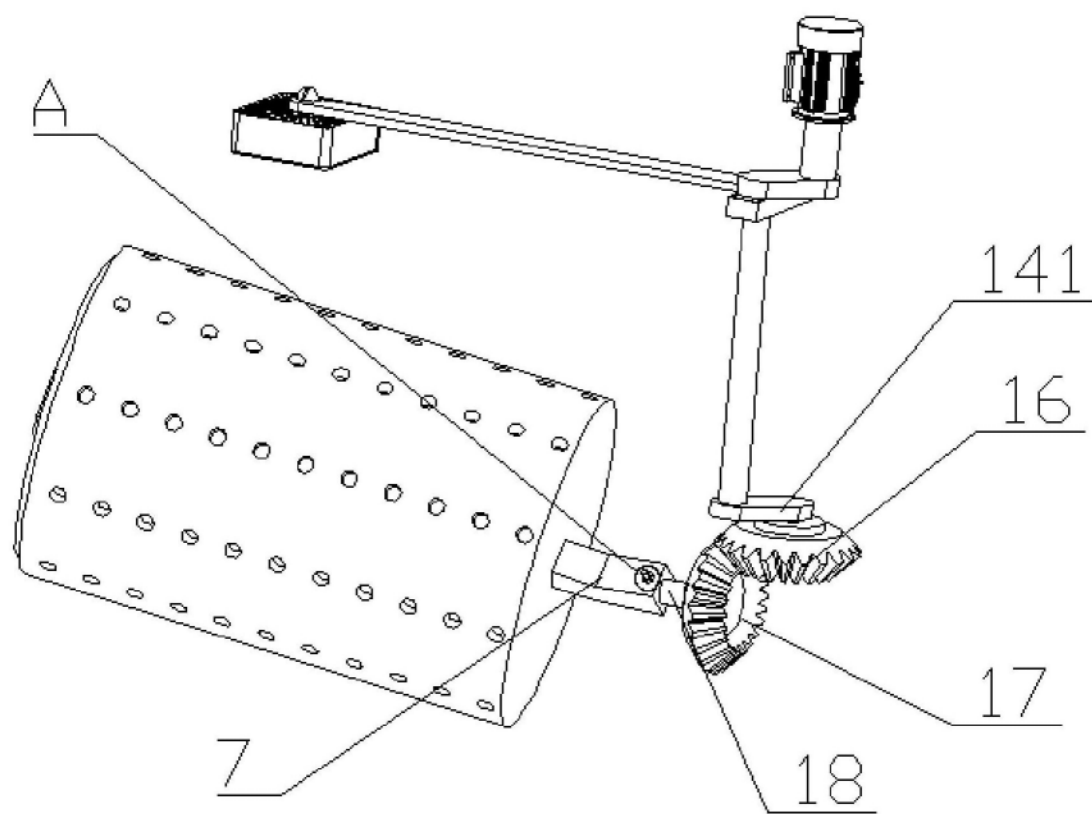


图3

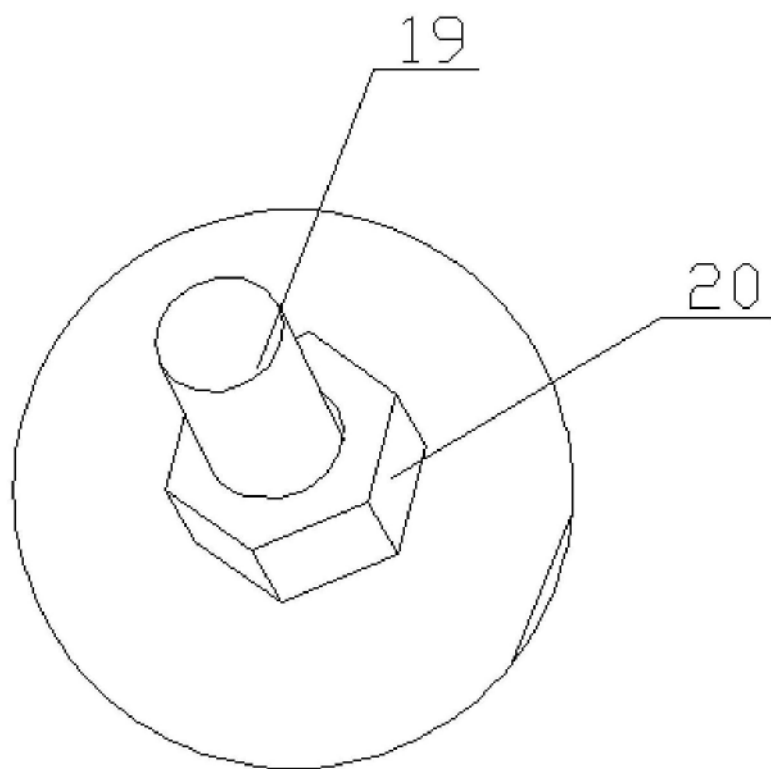


图4

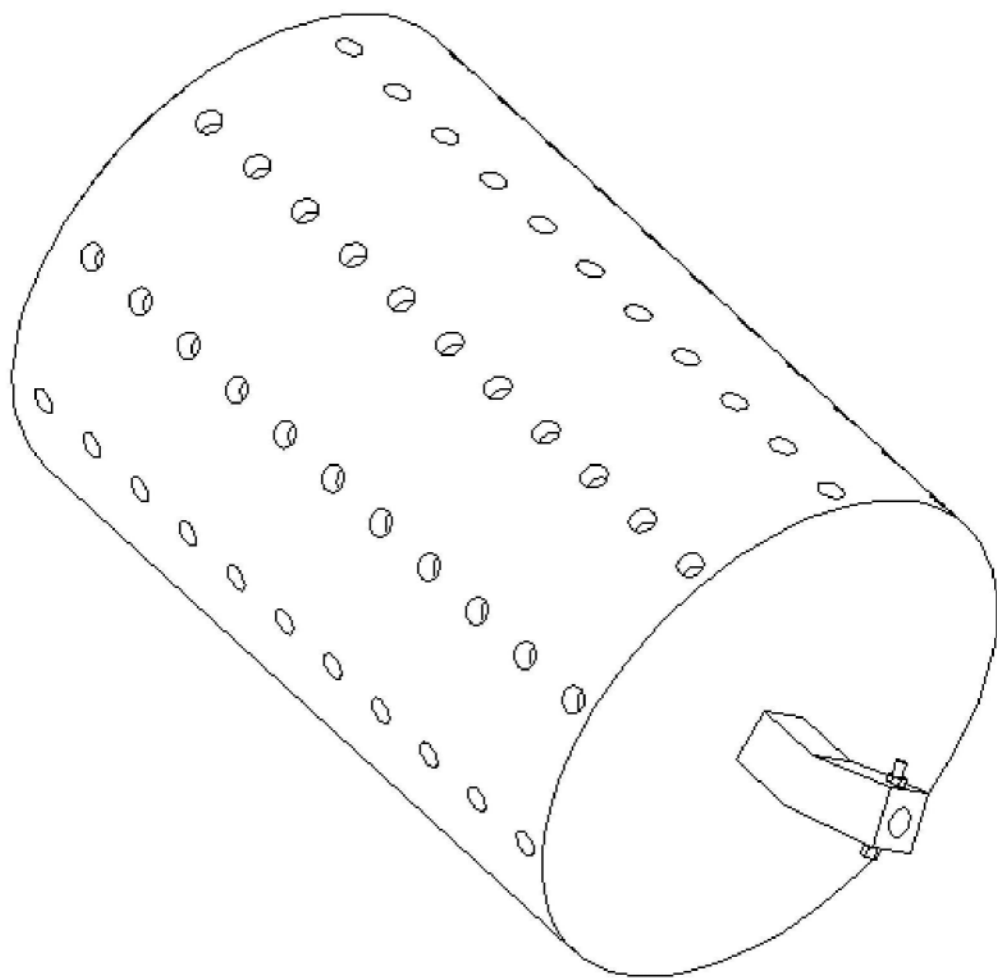


图5