(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221722196 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202420273271.3
(22)申请日 2024.02.05
(73)专利权人 滨州玖舜建设工程有限公司
地址 256600 山东省滨州市滨城区渤海五路六路之间黄河十路路北金龙苑院内办公楼一楼从东数第1间
(72)发明人 梅崖梅
(74)专利代理机构 合肥中悟知识产权代理事务所(普通合伙) 34191
专利代理师 董华
(51)Int.Cl.
E04F 21/08(2006.01)
E04F 21/24(2006.01)
B01F 27/92(2022.01)
B01F 25/50(2022.01)
B01F 101/30(2022.01)

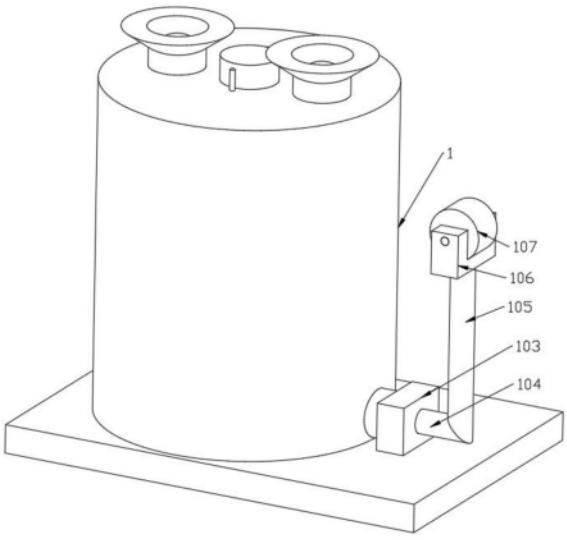
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,涉及涂覆装置技术领域。本实用新型包括料桶,料桶内转动配合有螺旋输送轴,螺旋输送轴上固定套设有导料筒,导料筒上螺旋阵列有多个螺旋搅拌叶片,料桶上设有用于驱动螺旋输送轴相对应的伺服电机。本实用新型通过将涂料倒入料桶内,然后开启伺服电机驱动螺旋搅拌叶片、导料筒转动,导料筒带动多个螺旋搅拌叶片水平转动搅拌料桶内涂料,螺旋搅拌叶片带动料桶底端的涂料经导料筒提升至导料筒上端排出,便于料桶内上下两端涂料循环搅拌,便于提高料桶内涂料搅拌的均匀性,开启电动推杆带动滑动环滑动,带动螺旋搅拌叶片在不同高度搅拌,便于进一步提高料桶内涂料搅拌的均匀性。



CN 221722196 U

1.一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,包括:料桶(1),料桶(1)内转动配合有螺旋输送轴(2),螺旋输送轴(2)上固定套设有导料筒(3),导料筒(3)上螺旋阵列有多个螺旋搅拌叶片(4),料桶(1)上设有用于驱动螺旋输送轴(2)相对应的伺服电机(5),料桶(1)内滑动配合有滑动环(6),料桶(1)上设有用于驱动滑动环(6)滑动的两电动推杆(7),螺旋输送轴(2)上端转动配合在滑动环(6)内。

2.根据权利要求1所述的一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,滑动环(6)内设有轴承(8),且螺旋输送轴(2)上端固定在轴承(8)。

3.根据权利要求1所述的一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,伺服电机(5)输出轴底端为多边形柱体状结构,螺旋输送轴(2)上端设有多边形槽(201),且螺旋输送轴(2)通过多边形槽(201)滑动套设在伺服电机(5)输出轴上。

4.根据权利要求1所述的一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,料桶(1)上端设有圆孔(101),伺服电机(5)输出轴转动配合在圆孔(101)内。

5.根据权利要求1所述的一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,料桶(1)底端设有平板车(102),料桶(1)侧部连接有料泵(103),料泵(103)出料端设有软管(104),软管(104)上连接有硬管(105),硬管(105)上连接有U型座(106),U型座(106)内转动配合有涂料辊(107)。

6.根据权利要求5所述的一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,其特征在于,U型座(106)底端设有连通孔(108),U型座(106)内壁底面为曲面,U型座(106)内壁底面设有长槽(109),连通孔(108)与长槽(109)连通。

一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于涂覆装置领域,具体地说,涉及一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置。

背景技术

[0002] 在进行建筑工程施工过程中,一般需要对厨房以及卫生间的墙面和地面涂覆防水材料,而传统的操作方法是将防水材料配置好,放置在容器内部,然后频繁的通过涂覆辊蘸取防水材料,再将其涂覆在墙面或者地面,这种操作方式效率较低,并且在涂覆过程中,容器内的防水材料易产生沉淀,从而导致防水材料不均匀,影响其正常防水效果,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种建筑工程施工用防水层涂覆装置。

[0003] 公开号为CN212129824U的中国专利公开了一种建筑工程施工用防水层涂覆装置,涉及建筑工程领域,针对现有的建筑防水层涂覆效率低,且在涂覆过程中防水材料易沉淀导致材料不均匀的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶端固定连接有料箱,且所述料箱的顶端固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴竖直向下固定安装有转动杆,且所述转动杆的端部延伸至料箱的内部。本实用新型结构新颖,且该装置能够通过输料泵将防水材料泵入到集料管内部,再喷向涂覆辊,使其代替了传统的频繁蘸料操作方式,提高防水层的涂覆效率,同时在涂覆过程中能够对料箱内部的防水材料进行搅拌处理,保证防水材料的均匀度以及防水效果,而该申请中的建筑工程施工用防水层涂覆装置,通过搅拌杆水平转动搅拌,仍会造成不同高度的涂料浓度不同。

[0004] 有鉴于此特提出本实用新型。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用技术方案的基本构思是:

[0007] 一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,包括料桶,料桶上连接有两进料斗,料桶内转动配合有螺旋输送轴,螺旋输送轴上固定套设有导料筒,导料筒上螺旋阵列有多个螺旋搅拌叶片,料桶上设有用于驱动螺旋输送轴相对应的伺服电机,料桶内滑动配合有滑动环,料桶上设有用于驱动滑动环滑动的两电动推杆,螺旋输送轴上端转动配合在滑动环内。

[0008] 可选的,滑动环内设有轴承,且螺旋输送轴上端固定在轴承,便于通过轴承提高螺旋输送轴转动的稳定性。

[0009] 可选的,伺服电机输出轴底端为多边形柱体状结构,螺旋输送轴上端设有多边形槽,且螺旋输送轴通过多边形槽滑动套设在伺服电机输出轴上,便于伺服电机驱动上下滑动的螺旋输送轴、螺旋搅拌叶片。

[0010] 可选的,料桶上端设有圆孔,伺服电机输出轴转动配合在圆孔内,便于伺服电机驱动螺旋搅拌叶片、导料筒转动,导料筒带动多个螺旋搅拌叶片水平转动搅拌料桶内涂料。

[0011] 本实施例的料桶底端设有平板车,料桶侧部连接有料泵,料泵出料端设有软管,软管上连接有硬管,硬管上连接有U型座,U型座内转动配合有涂料辊,U型座底端设有连通孔,U型座内壁底面为曲面,U型座内壁底面设有长槽,连通孔与长槽连通,U型座内壁底面与涂料辊外侧贴合,便于开启料泵将涂料经料桶抽入软管内,然后经硬管排入U型座上的长槽内,当涂料辊转动至长槽处滚动粘上长槽内的涂料,便于提高涂料辊上涂料的均匀性。

[0012] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果,当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以下所述的所有优点:

[0013] 通过将涂料倒入料桶内,然后开启伺服电机驱动螺旋搅拌叶片、导料筒转动,导料筒带动多个螺旋搅拌叶片水平转动搅拌料桶内涂料,螺旋搅拌叶片带动料桶底端的涂料经导料筒提升至导料筒上端排出,便于料桶内上下两端涂料循环搅拌,便于提高料桶内涂料搅拌的均匀性,开启电动推杆带动滑动环滑动,带动螺旋搅拌叶片在不同高度搅拌,便于进一步提高料桶内涂料搅拌的均匀性。

[0014] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述。

附图说明

[0015] 下面描述中的附图仅仅是一些实施例,对于本领域普通技术人员来说,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附图。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型一实施例的立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一实施例的剖视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型一实施例的料桶剖视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型一实施例的螺旋输送轴结构示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 料桶1、圆孔101、平板车102、料泵103、软管104、硬管105、U型座106、涂料辊107、连通孔108、长槽109、进料斗110、螺旋输送轴2、多边形槽201、导料筒3、螺旋搅拌叶片4、伺服电机5、滑动环6、电动推杆7、轴承8。

[0022] 需要说明的是,这些附图和文字描述并不旨在以任何方式限制本实用新型的构思范围,而是通过参考特定实施例为本领域技术人员说明本实用新型的概念。

具体实施方式

[0023] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0024] 请参阅图1-4所示,在本实施例中提供了一种具有搅拌结构的防水层涂覆装置,包括料桶1,料桶1上连接有两进料斗110,料桶1内转动配合有螺旋输送轴2,螺旋输送轴2上固定套设有导料筒3,导料筒3上螺旋阵列有多个螺旋搅拌叶片4,料桶1上设有用于驱动螺旋输送轴2相对应的伺服电机5,料桶1内滑动配合有滑动环6,料桶1上设有用于驱动滑动环6滑动的两电动推杆7,螺旋输送轴2上端转动配合在滑动环6内。

[0025] 通过将涂料倒入料桶1内,然后开启伺服电机5驱动螺旋搅拌叶片4、导料筒3转动,导料筒3带动多个螺旋搅拌叶片4水平转动搅拌料桶1内涂料,螺旋搅拌叶片4带动料桶1底端的涂料经导料筒3提升至导料筒3上端排出,便于料桶1内上下两端涂料循环搅拌,便于提高料桶1内涂料搅拌的均匀性,开启电动推杆7带动滑动环6滑动,带动螺旋搅拌叶片4在不

同高度搅拌,便于进一步提高料桶1内涂料搅拌的均匀性。

[0026] 本实施例的滑动环6内设有轴承8,且螺旋输送轴2上端固定在轴承8,便于通过轴承8提高螺旋输送轴2转动的稳定性,便于提高螺旋输送轴2提料的稳定性。

[0027] 本实施例的伺服电机5输出轴底端为多边形柱体状结构,螺旋输送轴2上端设有多边形槽201,且螺旋输送轴2通过多边形槽201滑动套设在伺服电机5输出轴上,便于伺服电机5驱动上下滑动的螺旋输送轴2、螺旋搅拌叶片4,便于提高料桶1内涂料搅拌的均匀性。

[0028] 本实施例的料桶1上端设有圆孔101,伺服电机5输出轴转动配合在圆孔101内,便于伺服电机5驱动螺旋搅拌叶片4、导料筒3转动,导料筒3带动多个螺旋搅拌叶片4水平转动搅拌料桶1内涂料,螺旋搅拌叶片4带动料桶1底端的涂料经导料筒3提升至导料筒3上端排出。

[0029] 本实施例的料桶1底端设有平板车102,料桶1侧部连接有料泵103,料泵103出料端设有软管104,软管104上连接有硬管105,硬管105上连接有U型座106,U型座106内转动配合有涂料辊107,U型座106底端设有连通孔108,U型座106内壁底面为曲面,U型座106内壁底面设有长槽109,连通孔108与长槽109连通,U型座106内壁底面与涂料辊107外侧贴合,便于开启料泵103将涂料经料桶1抽入软管104内,然后经硬管105排入U型座106上的长槽109内,当涂料辊107转动至长槽109处滚动粘上长槽109内的涂料,便于提高涂料辊107上涂料的均匀性,便于提高涂料辊107涂布的效果。

[0030] 工作原理:将涂料通过进料斗110倒入料桶1内,然后开启伺服电机5驱动螺旋搅拌叶片4、导料筒3转动,导料筒3带动多个螺旋搅拌叶片4水平转动搅拌料桶1内涂料,螺旋搅拌叶片4带动料桶1底端的涂料经导料筒3提升至导料筒3上端排出,便于料桶1内上下两端涂料循环搅拌,便于提高料桶1内涂料搅拌的均匀性,开启电动推杆7带动滑动环6滑动,带动螺旋搅拌叶片4在不同高度搅拌,便于进一步提高料桶1内涂料搅拌的均匀性,开启料泵103将涂料经料桶1抽入软管104内,然后经硬管105排入U型座106上的长槽109内,当涂料辊107转动至长槽109处滚动粘上长槽109内的涂料,便于提高涂料辊107上涂料的均匀性,便于提高涂料辊107涂布的效果。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 本实用新型不局限于上述实施方式,任何人应得知在本实用新型的启示下作出的结构变化,凡是与本实用新型具有相同或相近的技术方案,均落入本实用新型的保护范围之内。本实用新型未详细描述的技术、形状、构造部分均为公知技术。

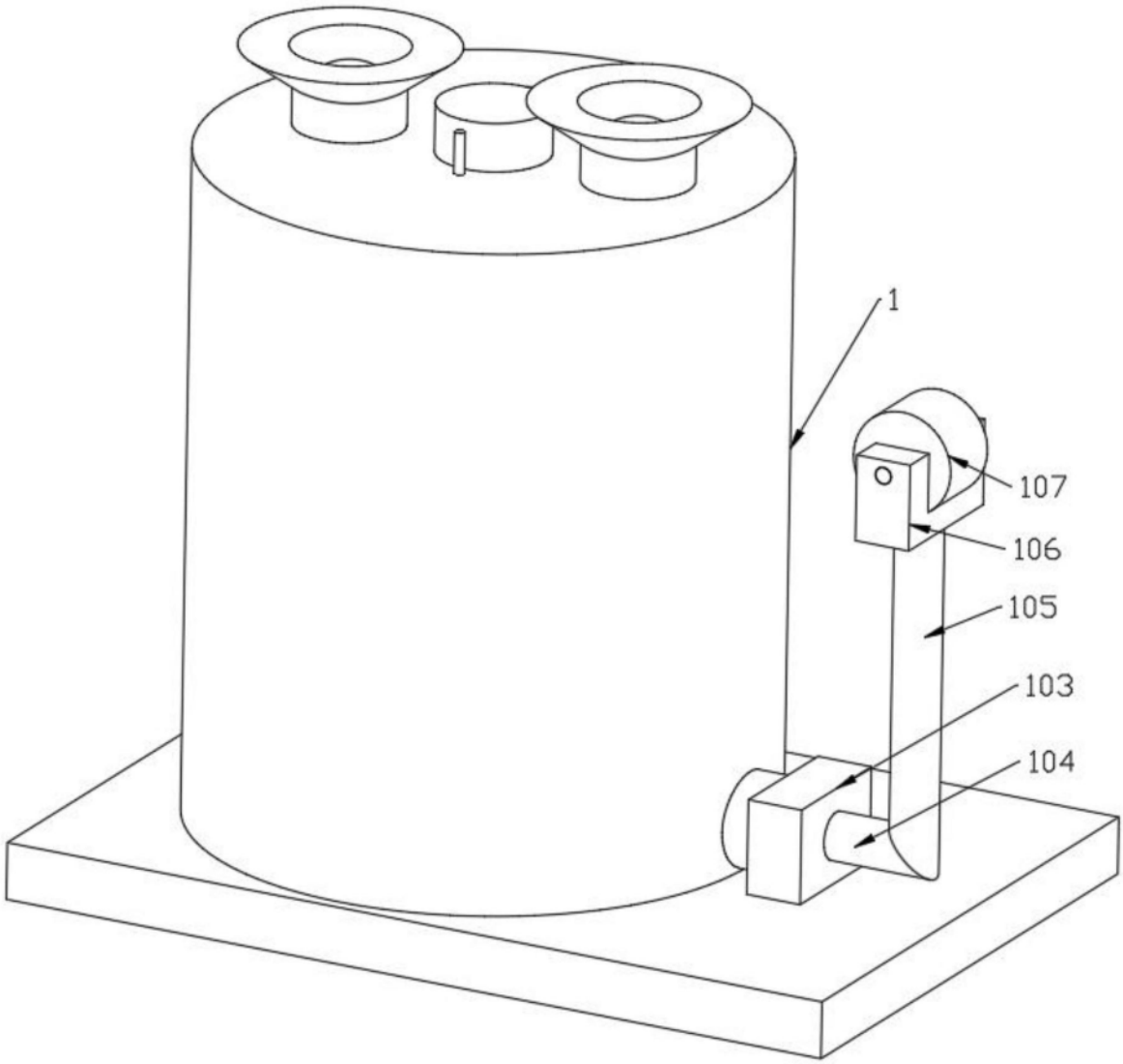


图1

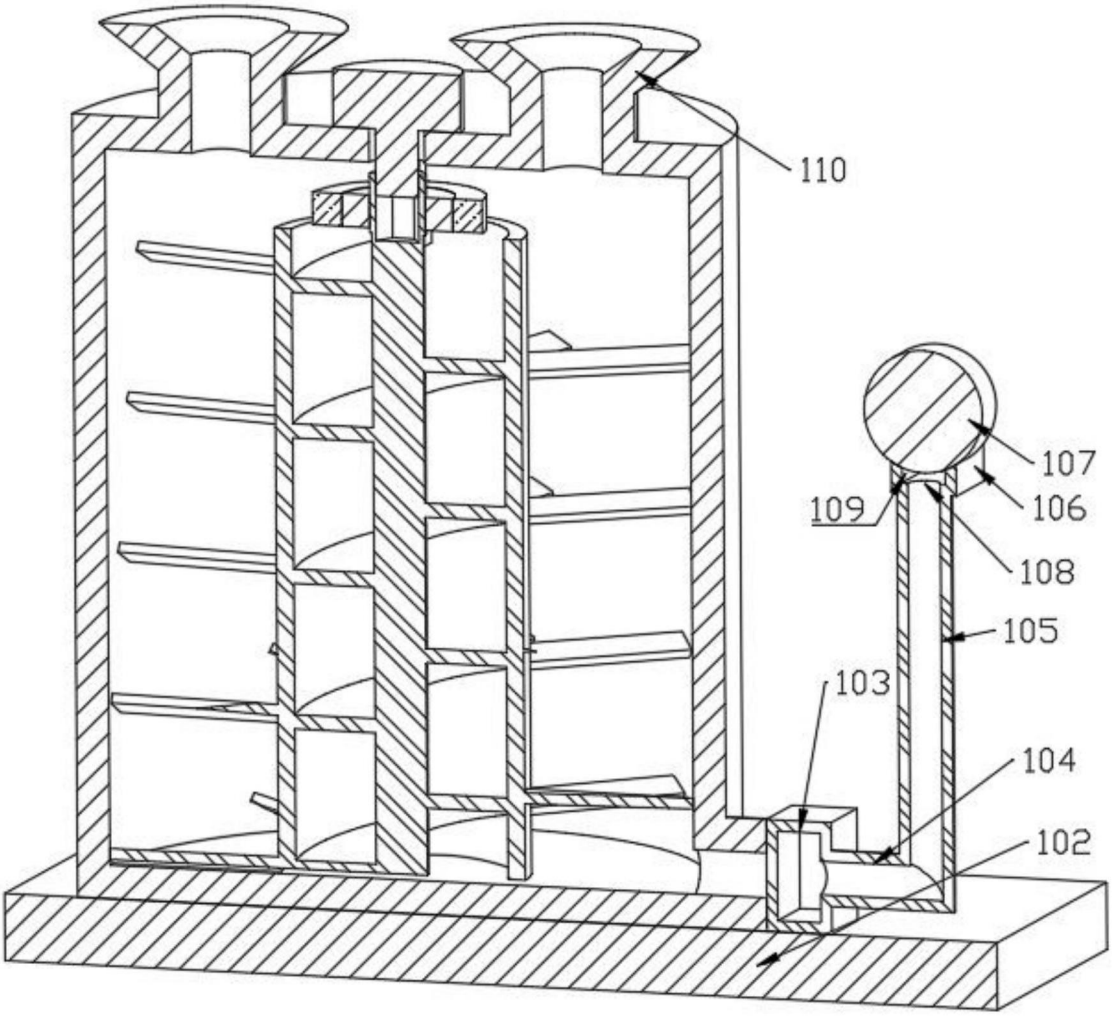


图2

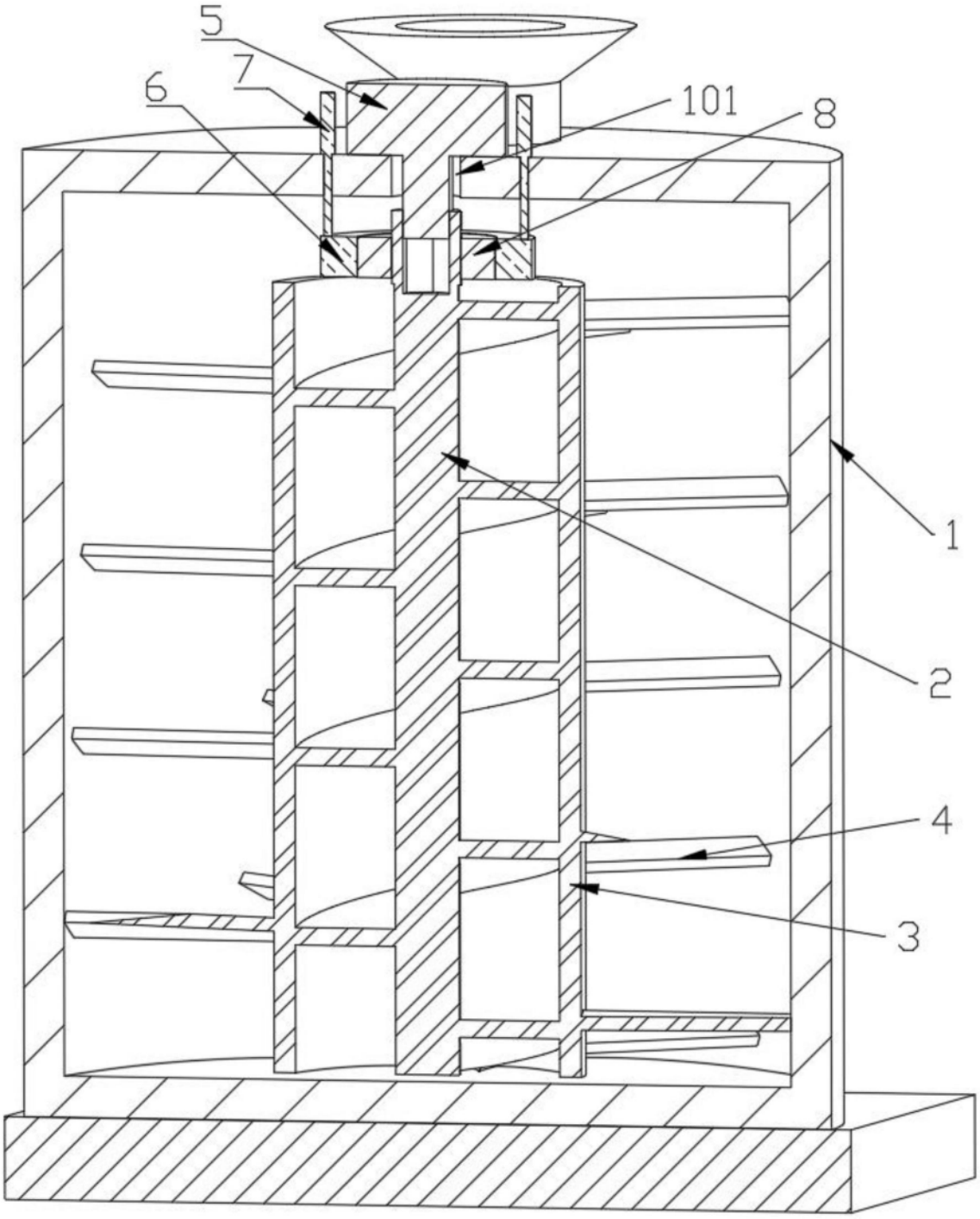


图3

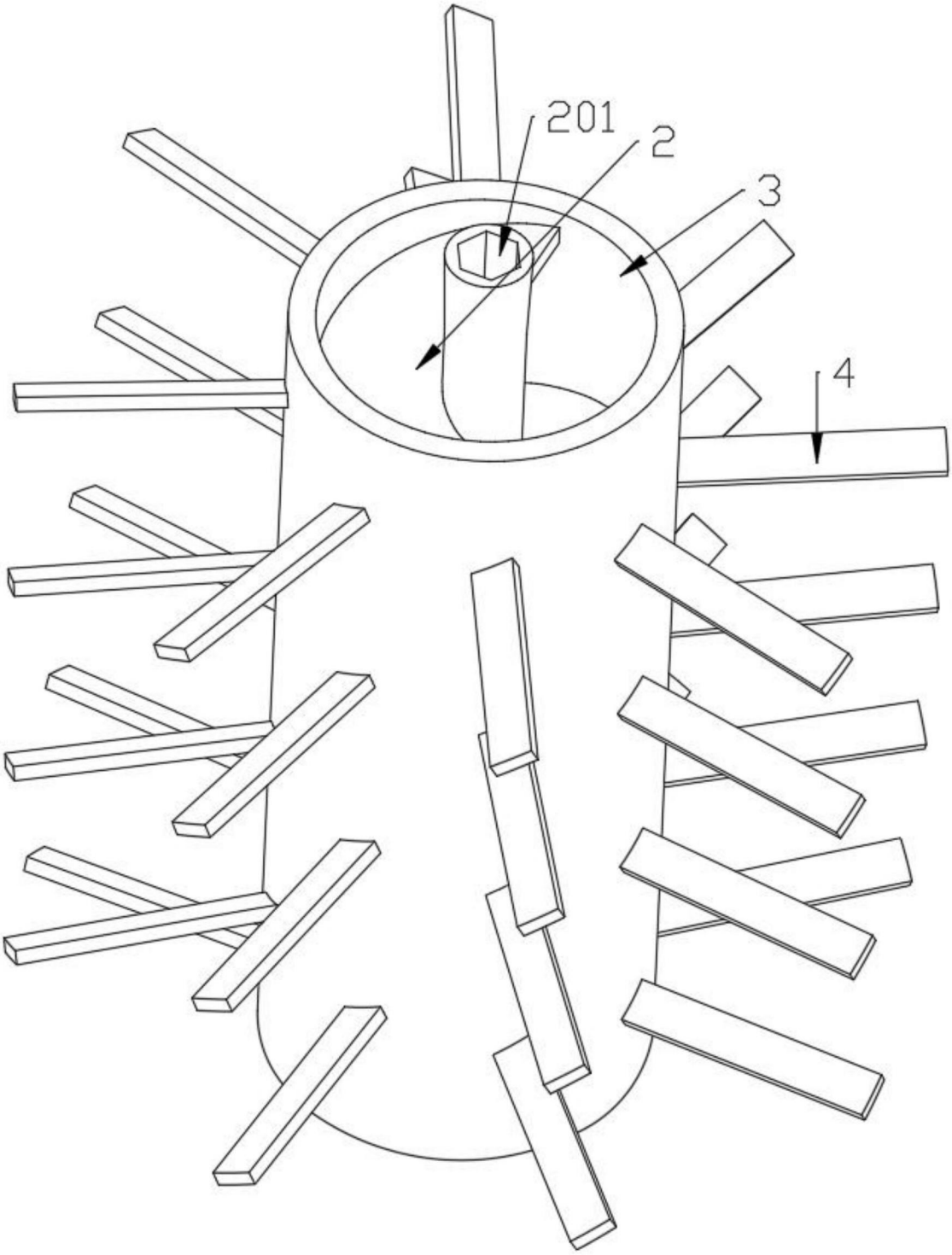


图4