



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212528384 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202020671729.2

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.04.27

(73) 专利权人 安徽昊森新材料科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市江北产业集中
区福州路4号

(72) 发明人 翟彬

(74) 专利代理机构 北京思创大成知识产权代理
有限公司 11614

代理人 高爽

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B02C 18/24 (2006.01)

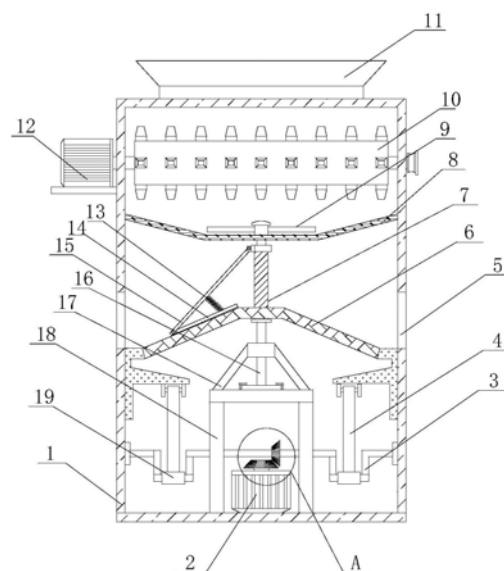
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塑料加工用废料回收粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料加工用废料回收粉碎装置,包括壳体,其上端的中间位置处开设有进料口,还包括:粉碎版辊,具有两根,其分别活动安装在所述壳体内部上端的两侧,两根所述粉碎版辊的一端位于所述壳体的外侧,且该端之间通过传动链轮和传动链条相互传动连接;第二驱动电机,其固定安装在所述壳体上端的一侧,移动底板上下移动时,通过螺纹孔带动固定螺套进行旋转,固定螺套带动旋转轴进行旋转,旋转轴带动活动杆进行旋转,活动杆带动清扫杆在移动底板的表面进行旋转,便于对移动底板表面的废料进行清扫,加强了出料效果,同时在旋转轴带动粉碎刀片进行旋转,粉碎刀片对分筛网表面较大的废料进行粉碎,加强了粉碎效果。



1. 一种塑料加工用废料回收粉碎装置,包括壳体(1),其上端的中间位置处开设有进料口(11),其特征在于,还包括:

粉碎版辊(10),具有两根,其分别活动安装在所述壳体(1)内部上端的两侧,两根所述粉碎版辊(10)的一端位于所述壳体(1)的外侧,且该端之间通过传动链轮和传动链条相互传动连接;

第二驱动电机(12),其固定安装在所述壳体(1)上端的一侧,其输出端位于所述壳体(1)的内部,且该端与所述粉碎版辊(10)的一端固定连接;

分筛网(8),其固定安装在所述壳体(1)内部的上端,且位于所述粉碎版辊(10)的下方;

移动底板(6),其活动安装在所述壳体(1)内部的中间位置处;

曲轴(3),其活动安装在所述壳体(1)内部下端的中间位置处,其表面的中间位置处固定安装有锥形齿轮(20),所述曲轴(3)表面的两端均活动安装有活动套(19),所述活动套(19)上端的中间位置处固定安装有活动推杆(4),两根所述活动推杆(4)的下端与所述移动底板(6)下端的两侧均活动连接;

第一驱动电机(2),其固定安装在所述壳体(1)内部下端的中间位置处,其位于所述曲轴(3)下方的中间位置处,其输出端固定安装有变向齿轮(21),所述变向齿轮(21)与所述锥形齿轮(20)啮合连接;

安装架(18),其固定安装在所述壳体(1)内部下端的中间位置处;

旋转轴(16),其活动安装在所述安装架(18)上端的中间位置处,其上端依次穿过所述移动底板(6)和所述分筛网(8),且该端固定安装有粉碎刀片(9);

固定螺套(7),其固定套设在所述旋转轴(16)表面的中间位置处,其表面活动套设有所述移动底板(6);

出料口(5),具有四个,其分别开设在所述壳体(1)表面两侧的中间位置处,其位于所述移动底板(6)的一侧;

活动杆(15),其活动安装在所述旋转轴(16)表面上端的一侧,所述活动杆(15)的一端活动安装有清扫杆(14),所述清扫杆(14)的一侧与所述移动底板(6)的表面相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述移动底板(6)表面下端的两侧均固定安装有挡板,所述挡板的长度和宽度均大于所述出料口(5)的长度和宽度。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述移动底板(6)表面的中间位置处开设有螺纹孔(22),其内部活动穿插有所述固定螺套(7)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述活动杆(15)表面一侧的中间位置处固定安装有支撑弹簧(13),其一端与所述清扫杆(14)一侧的中间位置处固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述壳体(1)内壁的两侧均开设有滑槽,四个所述滑槽与所述出料口(5)呈交错分布,且位于所述移动底板(6)的两侧。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述移动底板(6)表面的两侧均固定安装有滑块,所述滑块与所述滑槽活动连接,所述滑块的上端呈倾斜状。

7. 根据权利要求1所述的一种塑料加工用废料回收粉碎装置,其特征在于:所述旋转轴(16)表面的下端活动套设有固定套(17),所述固定套(17)表面的两侧均固定安装有固定杆,所述固定杆的一端与所述安装架(18)的上端固定连接。

一种塑料加工用废料回收粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料加工技术领域,更具体地,涉及一种塑料加工用废料回收粉碎装置。

背景技术

[0002] 塑料是以单体为原料,通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物,其抗形变能力中等,介于纤维和橡胶之间,由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂、色料等添加剂组成,塑料的主要成分是树脂。树脂是指尚未和各种添加剂混合的高分子化合物,树脂这一名词最初是由动植物分泌出的脂质而得名,如松香、虫胶等,树脂约占塑料总重量的40%~100%,塑料的基本性能主要决定于树脂的本性,但添加剂也起着重要作用,有些塑料基本上是由合成树脂所组成,不含或少含添加剂,如有机玻璃、聚苯乙烯等。

[0003] 在对塑料生产加工的过程中,往往产生大量的废料,市面上常见的废料回收装置往往结构比较简单,粉碎效果差,无法对废料进行很好的粉碎,影响后期的回收使用,而且在粉碎回收时出料效果差,容易造成粉碎的颗粒残留在粉碎箱的内部,无法进行均匀出料。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑料加工用废料回收粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种塑料加工用废料回收粉碎装置,包括壳体,其上端的中间位置处开设有进料口,还包括:

[0006] 粉碎版辊,具有两根,其分别活动安装在所述壳体内部上端的两侧,两根所述粉碎版辊的一端位于所述壳体的外侧,且该端之间通过传动链轮和传动链条相互传动连接;

[0007] 第二驱动电机,其固定安装在所述壳体上端的一侧,其输出端位于所述壳体的内部,且该端与所述粉碎版辊的一端固定连接;

[0008] 分筛网,其固定安装在所述壳体内部的上端,且位于所述粉碎版辊的下方;

[0009] 移动底板,其活动安装在所述壳体内部的中间位置处;

[0010] 曲轴,其活动安装在所述壳体内部下端的中间位置处,其表面的中间位置处固定安装有锥形齿轮,所述曲轴表面的两端均活动安装有活动套,所述活动套上端的中间位置处固定安装有活动推杆,两根所述活动推杆的下端与所述移动底板下端的两侧均活动连接;

[0011] 第一驱动电机,其固定安装在所述壳体内部下端的中间位置处,其位于所述曲轴下方的中间位置处,其输出端固定安装有变向齿轮,所述变向齿轮与所述锥形齿轮啮合连接;

[0012] 安装架,其固定安装在所述壳体内部下端的中间位置处;

[0013] 旋转轴,其活动安装在所述安装架上端的中间位置处,其上端依次穿过所述移动底板和所述分筛网,且该端固定安装有粉碎刀片;

[0014] 固定螺套,其固定套设在所述旋转轴表面的中间位置处,其表面活动套设有所述移动底板;

[0015] 出料口,具有四个,其分别开设在所述壳体表面两侧的中间位置处,其位于所述移动底板的一侧;

[0016] 活动杆,其活动安装在所述旋转轴表面上端的一侧,所述活动杆的一端活动安装有清扫杆,所述清扫杆的一侧与所述移动底板的表面相贴合。

[0017] 优选的,所述移动底板表面下端的两侧均固定安装有挡板,所述挡板的长度和宽度均大于所述出料口的长度和宽度。

[0018] 优选的,所述移动底板表面的中间位置处开设有螺纹孔,其内部活动穿插有所述固定螺套。

[0019] 优选的,所述活动杆表面一侧的中间位置处固定安装有支撑弹簧,其一端与所述清扫杆一侧的中间位置处固定连接。

[0020] 优选的,所述壳体内壁的两侧均开设有滑槽,四个所述滑槽与所述出料口呈交错分布,且位于所述移动底板的两侧。

[0021] 优选的,所述移动底板表面的两侧均固定安装有滑块,所述滑块与所述滑槽活动连接,所述滑块的上端呈倾斜状。

[0022] 优选的,所述旋转轴表面的下端活动套设有固定套,所述固定套表面的两侧均固定安装有固定杆,所述固定杆的一端与所述安装架的上端固定连接。

[0023] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0024] 1.本实用新型通过移动底板的设置,使得整体装置具有均匀出料的效果,使用者使用时,使用者将废料通过进料口投入到壳体的内部,第二驱动电机的输出端带动其中一根粉碎版辊进行旋转,该粉碎版辊通过传动链轮和传动链条带动另一根粉碎版辊进行旋转,在两根粉碎版辊对分离进行粉碎,粉碎后的废料落在分筛网上,较小的废料落入到移动底板的上端,第一驱动电机的输出端通过锥形齿轮和变向齿轮带动曲轴进行旋转,曲轴通过活动套和活动推杆带动移动底板上下移动,使得移动底板表面粉碎的废料通过出料口排出,使得整体装置具有很好的出料效果;

[0025] 2.本实用新型通过旋转轴的设置,加强了出料效果,移动底板上下移动时,通过螺纹孔带动固定螺套进行旋转,固定螺套带动旋转轴进行旋转,旋转轴带动活动杆进行旋转,活动杆带动清扫杆在移动底板的表面进行旋转,便于对移动底板表面的废料进行清扫,加强了出料效果,同时在旋转轴带动粉碎刀片进行旋转,粉碎刀片对分筛网表面较大的废料进行粉碎,加强了粉碎效果。

附图说明

[0026] 通过结合附图对本实用新型示例性实施方式进行更详细的描述,本实用新型的上述以及其它目的、特征和优势将变得更加明显,其中,在本实用新型示例性实施方式中,相同的参考标号通常代表相同部件。

[0027] 图1为本实用新型的整体装置平面结构示意图。

[0028] 图2为本实用新型的图1中A处放大结构示意图。

[0029] 图3为本实用新型的移动块俯视结构示意图。

[0030] 图中:1、壳体;2、第一驱动电机;3、曲轴;4、活动推杆;5、出料口;6、移动底板;7、固定螺套;8、分筛网;9、粉碎刀片;10、粉碎版辊;11、进料口;12、第二驱动电机;13、支撑弹簧;14、清扫杆;15、活动杆;16、旋转轴;17、固定套;18、安装架;19、活动套;20、锥形齿轮;21、变向齿轮;22、螺纹孔。

具体实施方式

[0031] 下面将更详细地描述本实用新型的优选实施方式。虽然以下描述了本实用新型的优选实施方式,然而应该理解,可以以各种形式实现本实用新型而不应被这里阐述的实施方式所限制。相反,提供这些实施方式是为了使本实用新型更加透彻和完整,并且能够将本实用新型的范围完整地传达给本领域的技术人员。

[0032] 实施例1

[0033] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种塑料加工用废料回收粉碎装置,包括壳体1,其上端的中间位置处开设有进料口11,还包括:

[0034] 粉碎版辊10,呈圆柱状,具有两根,其表面固定安装有粉碎齿,其分别活动安装在壳体1内部上端的两侧,两根粉碎版辊10的一端位于壳体1 的外侧,且该端之间通过传动链轮和传动链条相互传动连接,便于粉碎版辊10的相互转动,加强粉碎效果;

[0035] 第二驱动电机12,其固定安装在壳体1上端的一侧,其输出端位于壳体1的内部,且该端与粉碎版辊10的一端固定连接,便于带动粉碎版辊10 进行旋转;

[0036] 分筛网8,其固定安装在壳体1内部的上端,且位于粉碎版辊10的下方,便于对粉碎后废料的分筛;

[0037] 移动底板6,其活动安装在壳体1内部的中间位置处,便于废料的放置;

[0038] 曲轴3,其活动安装在壳体1内部下端的中间位置处,其表面的中间位置处固定安装有锥形齿轮20,曲轴3表面的两端均活动安装有活动套19,活动套19上端的中间位置处固定安装有活动推杆4,两根活动推杆4的下端与移动底板6下端的两侧均活动连接,便于带动移动底板6进行上下移动;

[0039] 第一驱动电机2,其固定安装在壳体1内部下端的中间位置处,其位于曲轴3下方的中间位置处,其输出端固定安装有变向齿轮21,变向齿轮21 与锥形齿轮20啮合连接,便于带动曲轴3进行移动;

[0040] 安装架18,其固定安装在壳体1内部下端的中间位置处,便于旋转轴 16的安装;

[0041] 旋转轴16,其活动安装在安装架18上端的中间位置处,其上端依次穿过移动底板6和分筛网8,且该端固定安装有粉碎刀片9,便于对分筛网8 表面的废料进行粉碎;

[0042] 固定螺套7,其固定套设在旋转轴16表面的中间位置处,其表面活动套设有移动底板6,便于移动底板6与旋转轴16进行旋转;

[0043] 出料口5,具有四个,其分别开设在壳体1表面两侧的中间位置处,其位于移动底板6的一侧,便于废料的出料;

[0044] 活动杆15,其活动安装在旋转轴16表面上端的一侧,活动杆15的一端活动安装有清扫杆14,清扫杆14的一侧与移动底板6的表面相贴合,加强了清扫效果,同时当活动杆15和清扫杆14可以随着移动底板6的移动进行折叠。

[0045] 具体的,如图1-3所示,移动底板6表面下端的两侧均固定安装有挡板,挡板的长度

和宽度均大于出料口5的长度和宽度,便于对出料口5进行遮挡。

[0046] 具体的,移动底板6表面的中间位置处开设有螺纹孔22,其内部活动穿插有固定螺套7,通过移动底板6带动旋转轴16进行旋转。

[0047] 具体的,如图1-3所示,活动杆15表面一侧的中间位置处固定安装有支撑弹簧13,其一端与清扫杆14一侧的中间位置处固定连接,便于活动杆15下端清扫杆14可以恢复原位。

[0048] 具体的,如图1-3所示,壳体1内壁的两侧均开设有滑槽,四个滑槽与出料口5呈交错分布,且位于移动底板6的两侧,便于移动底板6在壳体1内部的移动。

[0049] 具体的,如图1-3所示,移动底板6表面的两侧均固定安装有滑块,滑块与滑槽活动连接,滑块的上端呈倾斜状,便于落在滑槽内部的废料流出移动底板6的表面。

[0050] 具体的,如图1-3所示,旋转轴16表面的下端活动套设有固定套17,固定套17表面的两侧均固定安装有固定杆,固定杆的一端与安装架18的上端固定连接,便于对旋转轴16进行安装和旋转。

[0051] 工作原理:本实用新型在使用时,使用者将废料通过进料口11投入到壳体1的内部,第二驱动电机12的输出端带动其中一根粉碎版辊10进行旋转,该粉碎版辊10通过传动链轮和传动链条带动另一根粉碎版辊10进行旋转,在两根粉碎版辊10对分离进行粉碎,粉碎后的废料落在分筛网8上,较小的废料落入到移动底板6的上端,第一驱动电机2的输出端通过锥形齿轮20和变向齿轮21带动曲轴3进行旋转,曲轴3通过活动套19和活动推杆4带动移动底板6上下移动,使得移动底板6表面粉碎的废料通过出料口5排出,使得整体装置具有很好的出料效果,移动底板6上下移动时,通过螺纹孔22带动固定螺套7进行旋转,固定螺套7带动旋转轴16进行旋转,旋转轴16带动活动杆15进行旋转,活动杆15带动清扫杆14在移动底板6的表面进行旋转,便于对移动底板6表面的废料进行清扫,加强了出料效果,同时在旋转轴15带动粉碎刀片9进行旋转,粉碎刀片9对分筛网8表面较大的废料进行粉碎,加强了粉碎效果。

[0052] 以上已经描述了本实用新型的实施例,上述说明是示例性的,并非穷尽性的,并且也不限于所披露的实施例。在不偏离所说明的实施例的范围和精神的情况下,对于本技术领域的普通技术人员来说许多修改和变更都是显而易见的。

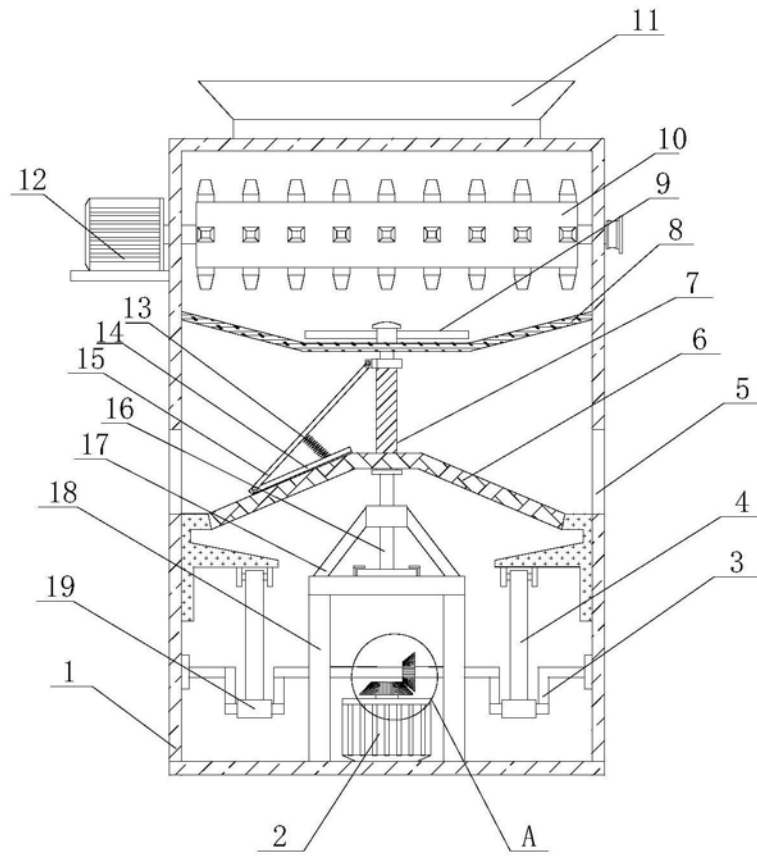


图1

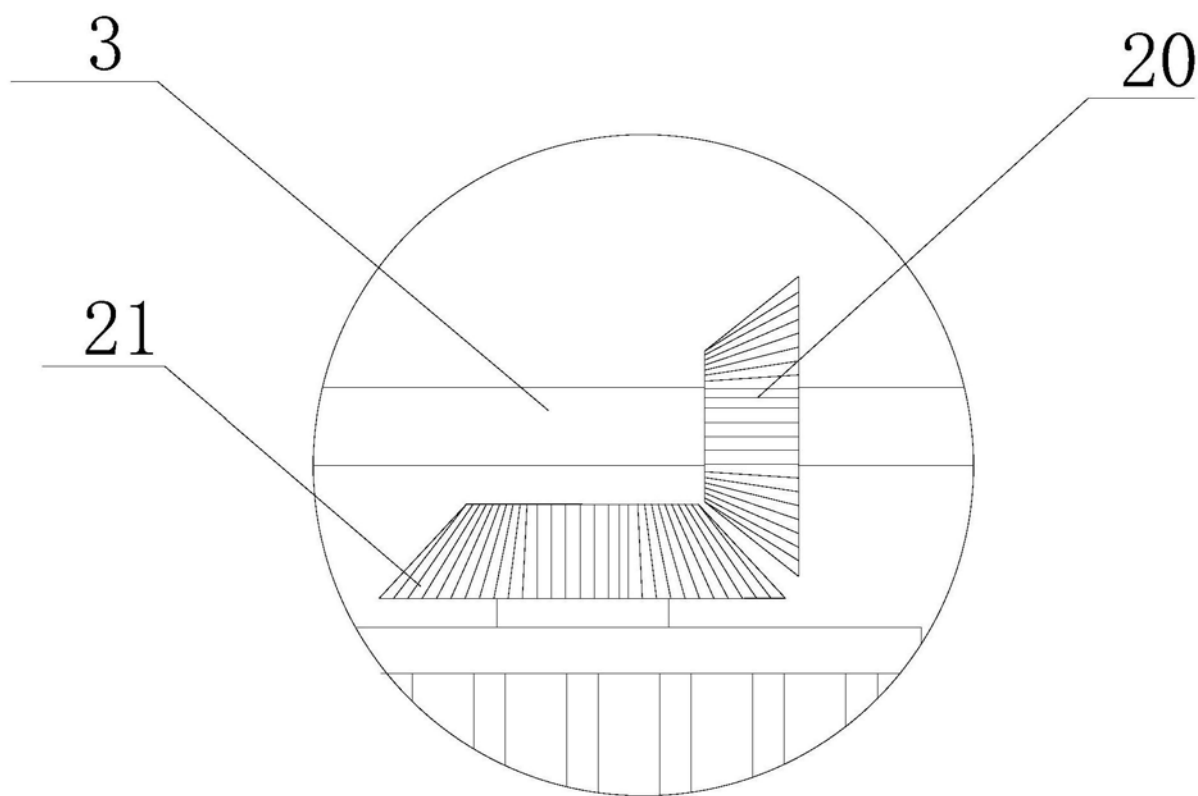


图2

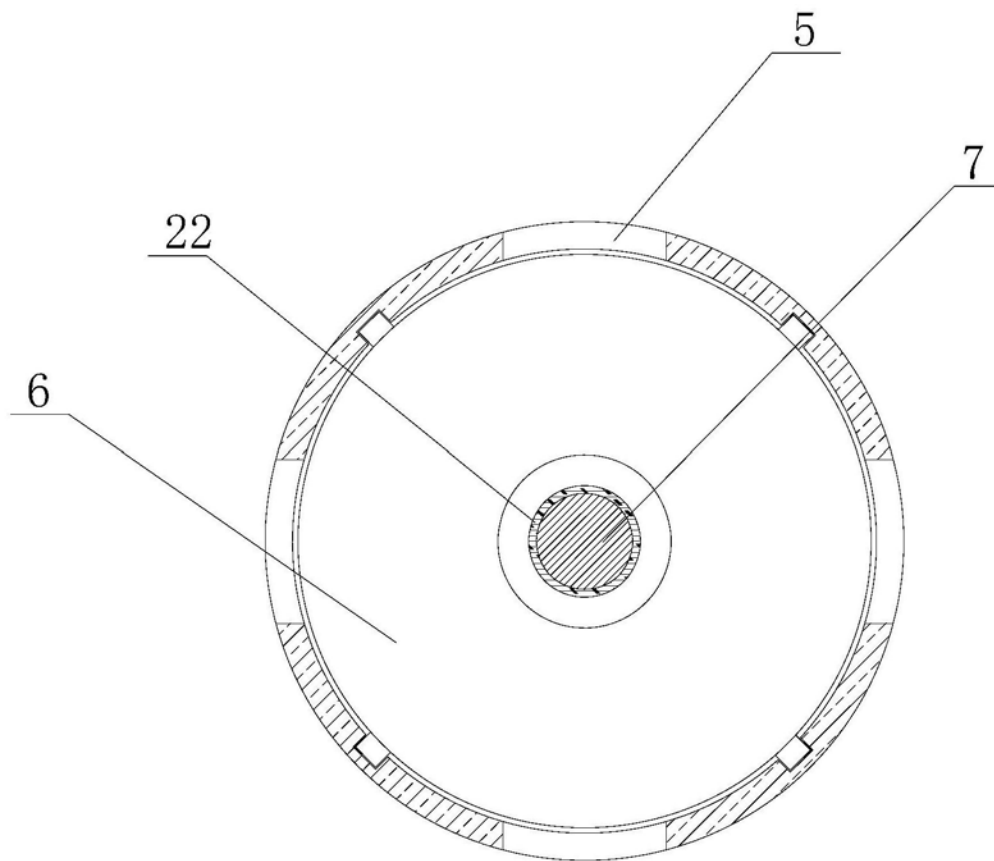


图3