(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220390033 U
(45)授权公告日 2024.01.26

(21)申请号 202322336204.X

(22)申请日 2023.08.30

(73)专利权人 合肥真诚橡塑科技有限公司
地址 231699 安徽省合肥市肥东县肥东经济开发区泗水路北侧1#厂房

(72)发明人 罗真

(74)专利代理机构 安徽申策知识产权代理事务所(普通合伙) 34178
专利代理师 程艳梅

(51)Int.Cl.
B29B 17/04(2006.01)
B29B 17/02(2006.01)

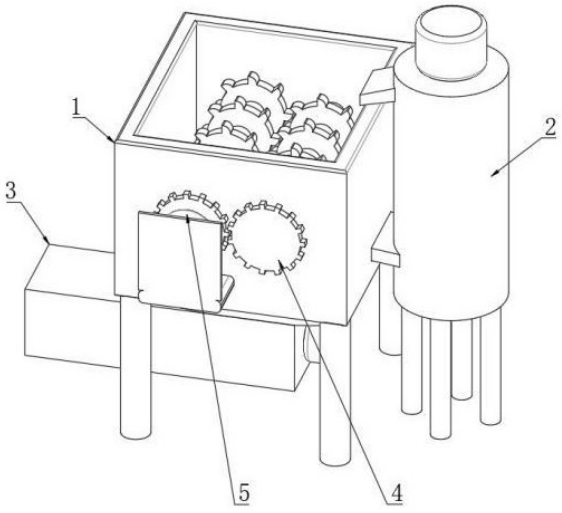
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种橡胶制品加工废料收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种橡胶制品加工废料收集装置,具体涉及橡胶制品加工设备技术领域,包括破碎箱与往复柱,所述破碎箱的底面固定安装有传输管,所述破碎箱的外表面一侧活动安装有两个齿轮,且两个齿轮啮合。本实用新型所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,在实际工作中,两个齿轮带动两个转轴进行旋转,进而便能够使刀片对橡胶制品进行破碎,而引导板能够对破碎后的橡胶制品进行筛分,经过筛分的橡胶废料便会掉落至传输管内,通过马达带动第二转动杆与第二驱动桨旋转,将其传输至外部的收集盒,而未通过筛分的废料便会通过进料管进入往复柱内,并再次进入破碎箱内,以进行二次破碎,从而能够对橡胶废料进行破碎,以减小占用的空间。



CN 220390033 U

1.一种橡胶制品加工废料收集装置,包括破碎箱(1)与往复柱(2),其特征在于:所述破碎箱(1)的底面固定安装有传输管(3),所述破碎箱(1)的外表面一侧活动安装有两个齿轮(4),且两个齿轮(4)啮合,所述破碎箱(1)的外表面一侧固定安装有第一电机(5),且第一电机(5)的输出端与其中一个齿轮(4)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述破碎箱(1)的内部活动安装有两个转轴(101),且两个转轴(101)分别与两个齿轮(4)固定连接,两个所述转轴(101)的外表面均固定安装有多个刀片(102),所述破碎箱(1)的内部固定安装有引导板(103),所述引导板(103)的一侧固定安装有两个引导块(104),所述破碎箱(1)的外表面一侧设有导料孔(105)。

3.根据权利要求2所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述引导板(103)向导料孔(105)的一处倾斜。

4.根据权利要求2所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述引导板(103)的两侧均固定安装有驱动盒(1031),两个所述驱动盒(1031)的其中一个驱动盒(1031)的内部活动安装有螺纹杆(1032),且另外一个驱动盒(1031)的内部固定安装有滑杆(1034),所述螺纹杆(1032)与滑杆(1034)的外表面均活动连接有移动块(1035),两个所述移动块(1035)的顶面共同固定安装有刷板(1036),两个所述驱动盒(1031)的其中一个驱动盒(1031)的外表面一侧固定安装有第二电机(1033),且第二电机(1033)的输出端与螺纹杆(1032)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述往复柱(2)的内部活动安装有第一转动杆(201),所述第一转动杆(201)的外表面固定安装有第一驱动桨(202),所述往复柱(2)的外顶面固定安装有第三电机(205),且第三电机(205)的输出端与第一转动杆(201)固定连接,所述往复柱(2)的外表面一侧固定安装有进料管(203),且往复柱(2)的外表面另一侧固定安装有出料管(204)。

6.根据权利要求5所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述进料管(203)与导料孔(105)固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述传输管(3)的外表面一侧设有进料口(301),且传输管(3)的外表面另一侧设有出料口(302),所述传输管(3)的内部活动安装有第二转动杆(303),所述第二转动杆(303)的外表面固定安装有第二驱动桨(304),所述传输管(3)的外表面一侧固定安装有马达(305),且马达(305)的输出端与第二转动杆(303)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种橡胶制品加工废料收集装置,其特征在于:所述进料口(301)与破碎箱(1)的底面固定连接。

一种橡胶制品加工废料收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶制品加工设备技术领域,特别涉及一种橡胶制品加工废料收集装置。

背景技术

[0002] 橡胶制品指以天然及合成橡胶为原料生产各种橡胶制品的活动,还包括利用废橡胶再生产的橡胶制品,合成橡胶的产量已大大超过天然橡胶,其中产量最大的是丁苯橡胶,而橡胶制品在加工过程中,会产生废料,便需要对这些废料进行收集。

[0003] 经检索,例如申请号为202220790831.3的实用新型,公开了一种橡胶切割废料收集装置,该实用新型可使用电机驱动转动轴在转动架内部转动,并且带动引导板转动到合适的角度以便于对飞散的橡胶废料进行接取并将其引导入工作架内,使得橡胶废料掉入工作架内经过接取箱掉落到收集盒的内部,当需要将收集的橡胶废料取出时,可以通过拉动把手带动滑块在滑槽内滑动,从而让收集盒滑动出收集箱,方便对橡胶废料的回收再利用,而橡胶废料中往往含有较大尺寸的废料,而该实用新型缺少对橡胶废料的破碎结构,进而在对橡胶废料收集时,便会占用较大的空间,因此,为了解决以上缺陷,本发明人提出一种橡胶制品加工废料收集装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种橡胶制品加工废料收集装置,可以有效解决对橡胶废料收集时,便会占用较大的空间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种橡胶制品加工废料收集装置,包括破碎箱与往复柱,所述破碎箱的底面固定安装有传输管,所述破碎箱的外表面一侧活动安装有两个齿轮,且两个齿轮啮合,所述破碎箱的外表面一侧固定安装有第一电机,且第一电机的输出端与其中一个齿轮固定连接。

[0007] 优选的,所述破碎箱的内部活动安装有两个转轴,且两个转轴分别与两个齿轮固定连接,两个所述转轴的外表面均固定安装有多个刀片,所述破碎箱的内部固定安装有引导板,所述引导板的一侧固定安装有两个引导块,所述破碎箱的外表面一侧设有导料孔。

[0008] 优选的,所述引导板向导料孔的一处倾斜。

[0009] 优选的,所述引导板的两侧均固定安装有驱动盒,两个所述驱动盒的其中一个驱动盒的内部活动安装有螺纹杆,且另外一个驱动盒的内部固定安装有滑杆,所述螺纹杆与滑杆的外表面均活动连接有移动块,两个所述移动块的顶面共同固定安装有刷板,两个所述驱动盒的其中一个驱动盒的外表面一侧固定安装有第二电机,且第二电机的输出端与螺纹杆固定连接。

[0010] 优选的,所述往复柱的内部活动安装有第一转动杆,所述第一转动杆的外表面固定安装有第一驱动桨,所述往复柱的外顶面固定安装有第三电机,且第三电机的输出端与第一转动杆固定连接,所述往复柱的外表面一侧固定安装有进料管,且往复柱的外表面另

一侧固定安装有出料管。

[0011] 优选的,所述进料管与导料孔固定连接。

[0012] 优选的,所述传输管的外表面一侧设有进料口,且传输管的外表面另一侧设有出料口,所述传输管的内部活动安装有第二转动杆,所述第二转动杆的外表面固定安装有第二驱动桨,所述传输管的外表面一侧固定安装有马达,且马达的输出端与第二转动杆固定连接。

[0013] 优选的,所述进料口与破碎箱的底面固定连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型公开了一种橡胶制品加工废料收集装置,通过设置破碎箱,在实际工作中,第一电机带动其中一个齿轮进行旋转,即可使两个齿轮带动两个转轴进行旋转,进而便能够使刀片对橡胶制品进行破碎,而引导板能够对破碎后的橡胶制品进行筛分,经过筛分的橡胶废料便会掉落至传输管内,通过马达带动第二转动杆与第二驱动桨旋转,将其传输至外部的收集盒,而未通过筛分的废料便会通过进料管进入往复柱内,并再次进入破碎箱内,以进行二次破碎,从而能够对橡胶废料进行破碎,以减小占用的空间。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的破碎箱剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型的引导板结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的往复柱剖视示意图;

[0020] 图5为本实用新型的传输管剖视示意图。

[0021] 图中:1、破碎箱;2、往复柱;3、传输管;4、齿轮;5、第一电机;101、转轴;102、刀片;103、引导板;104、引导块;105、导料孔;1031、驱动盒;1032、螺纹杆;1033、第二电机;1034、滑杆;1035、移动块;1036、刷板;201、第一转动杆;202、第一驱动桨;203、进料管;204、出料管;205、第三电机;301、进料口;302、出料口;303、第二转动杆;304、第二驱动桨;305、马达。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0023] 本实用新型公开了一种橡胶制品加工废料收集装置,如图1所示,包括破碎箱1与往复柱2,破碎箱1能够对橡胶废料进行破碎,破碎箱1的底面固定安装有传输管3,破碎后的橡胶废料能够掉落至传输管3内,并通过传输管3将其传输至外部的收集盒。

[0024] 破碎箱1的外表面一侧活动安装有两个齿轮4,且两个齿轮4啮合,进而当其中一个齿轮4进行旋转时,便能够带动另外一个齿轮4进行旋转,破碎箱1的外表面一侧固定安装有第一电机5,且第一电机5的输出端与其中一个齿轮4固定连接,第一电机5能够带动其中一个齿轮4进行旋转,进而便能够带动另外一个齿轮4进行转动。

[0025] 如图2所示,破碎箱1的内部活动安装有两个转轴101,且两个转轴101分别与两个齿轮4固定连接,进而当两个齿轮4进行旋转时,便能够带动两个转轴101进行旋转。

[0026] 两个转轴101的外表面均固定安装有多个刀片102,当两个转轴101进行旋转时,便

能够带动刀片102进行旋转,以对橡胶废料进行破碎。

[0027] 破碎箱1的内部固定安装有引导板103,引导板103的一侧固定安装有两个引导块104,破碎箱1的外表面一侧设有导料孔105。

[0028] 需要说明的是,引导板103向导料孔105的一处倾斜,引导板103能够对破碎的橡胶废料进行筛分,通过筛分的橡胶废料能够掉落至传输管3内,而未通过筛分后的橡胶废料,便会滑落至导料孔105,并通过进料管203进入往复柱2内。

[0029] 如图3所示,引导板103的两侧均固定安装有驱动盒1031,两个驱动盒1031的其中一个驱动盒1031的内部活动安装有螺纹杆1032,且另外一个驱动盒1031的内部固定安装有滑杆1034,螺纹杆1032与滑杆1034的外表面均活动连接有移动块1035,两个移动块1035的顶面共同固定安装有刷板1036,进而当螺纹杆1032进行旋转时,便能够带动刷板1036进行移动,以对引导板103上堵塞的橡胶废料进行清理。

[0030] 两个驱动盒1031的其中一个驱动盒1031的外表面一侧固定安装有第二电机1033,且第二电机1033的输出端与螺纹杆1032固定连接,第二电机1033能够带动螺纹杆1032进行旋转,进而使刷板1036进行移动,以对引导板103进行清理。

[0031] 如图4所示,往复柱2的内部活动安装有第一转动杆201,第一转动杆201的外表面固定安装有第一驱动桨202,进而第一转动杆201能够带动第一驱动桨202进行旋转。

[0032] 往复柱2的外顶面固定安装有第三电机205,且第三电机205的输出端与第一转动杆201固定连接,第三电机205能够带动第一转动杆201进行旋转,以带动第一驱动桨202进行旋转,往复柱2的外表面一侧固定安装有进料管203,橡胶废料能够通过进料管203进入往复柱2的内部,且往复柱2的外表面另一侧固定安装有出料管204,而通过第一驱动桨202的旋转,便能够带动进入往复柱2内的橡胶废料进行升降,并通过出料管204再次进入破碎箱1内,以对其进行二次破。

[0033] 需要说明的是,进料管203与导料孔105固定连接,进而未通过筛分的橡胶废料便能够通过导料孔105与进料管203进入往复柱2的内部。

[0034] 如图5所示,传输管3的外表面一侧设有进料口301,且传输管3的外表面另一侧设有出料口302,传输管3的内部活动安装有第二转动杆303,第二转动杆303的外表面固定安装有第二驱动桨304,传输管3的外表面一侧固定安装有马达305,且马达305的输出端与第二转动杆303固定连接,马达305带动第二转动杆303进行旋转,便能够带动第二驱动桨304进行旋转,即可使从进料口301进入传输管3内的橡胶废料,传输至出料口302,以将其排出。

[0035] 需要说明的是,进料口301与破碎箱1的底面固定连接,进而破碎后的橡胶废料便能够通过进料口301进入传输管3内。

[0036] 本实用新型的工作原理为:工作人员先启动第一电机5,以带动其中一个齿轮4进行旋转,进而便能够使两个齿轮4带动两个转轴101进行旋转,以带动刀片102进行旋转,而后,工作人员将加工时产生的橡胶废料倒入破碎箱1内,旋转的刀片102便能够对其进行破碎,而破碎后的橡胶废料会掉落至引导板103,引导板103能够对其进行筛分,通过筛分的橡胶废料便会掉落至传输管3内,此时,工作人员启动马达305,以带动第二转动杆303与第二驱动桨304旋转,以将进入传输管3内的橡胶废料排出,而未通过筛分的橡胶废料便会通过导料孔105与进料管203进入往复柱2内,而后,工作人员启动第三电机205,第三电机205能够带动第一转动杆201与第一驱动桨202进行旋转,以将橡胶废料通过出料管204重新进入

破碎箱1内,以进行二次破碎。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

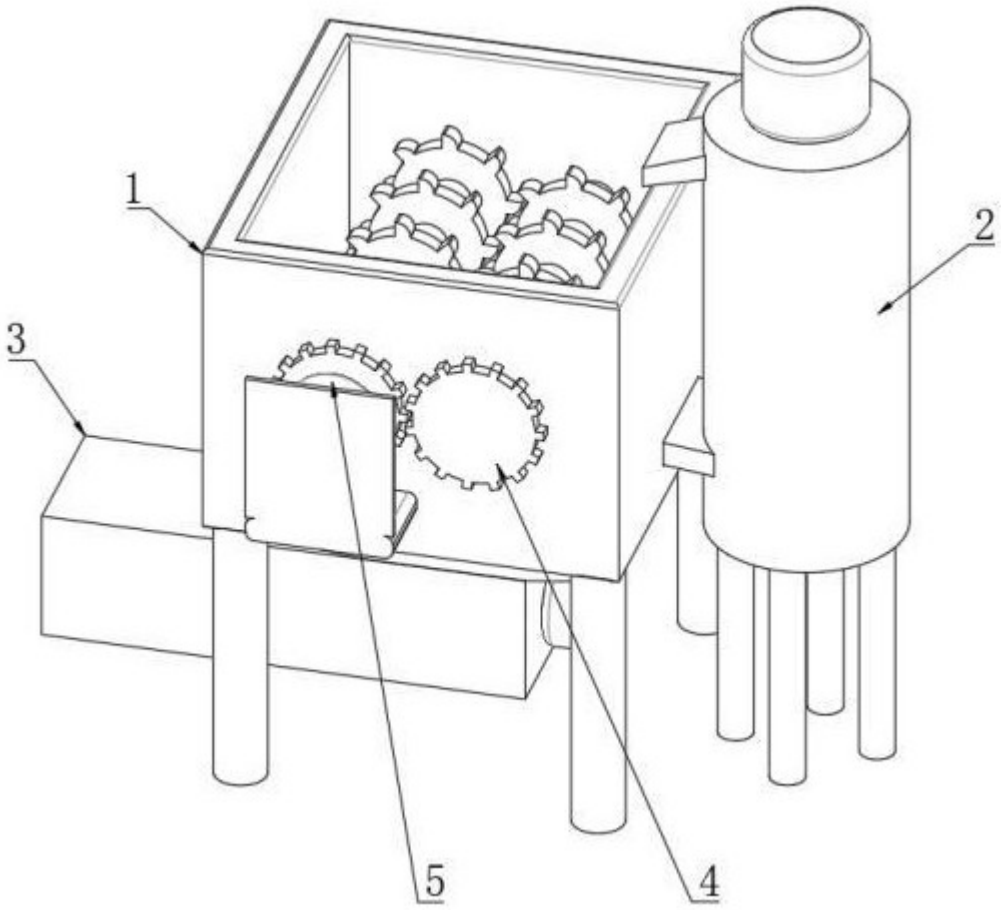


图 1

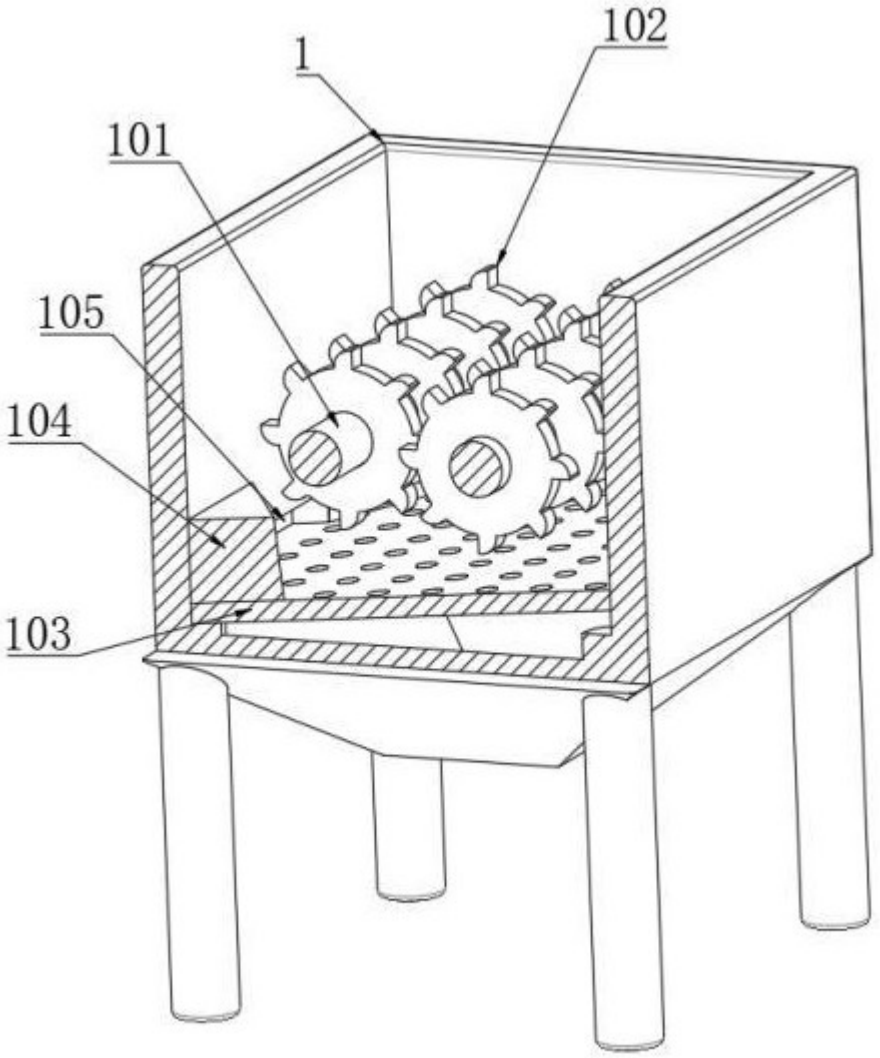


图 2

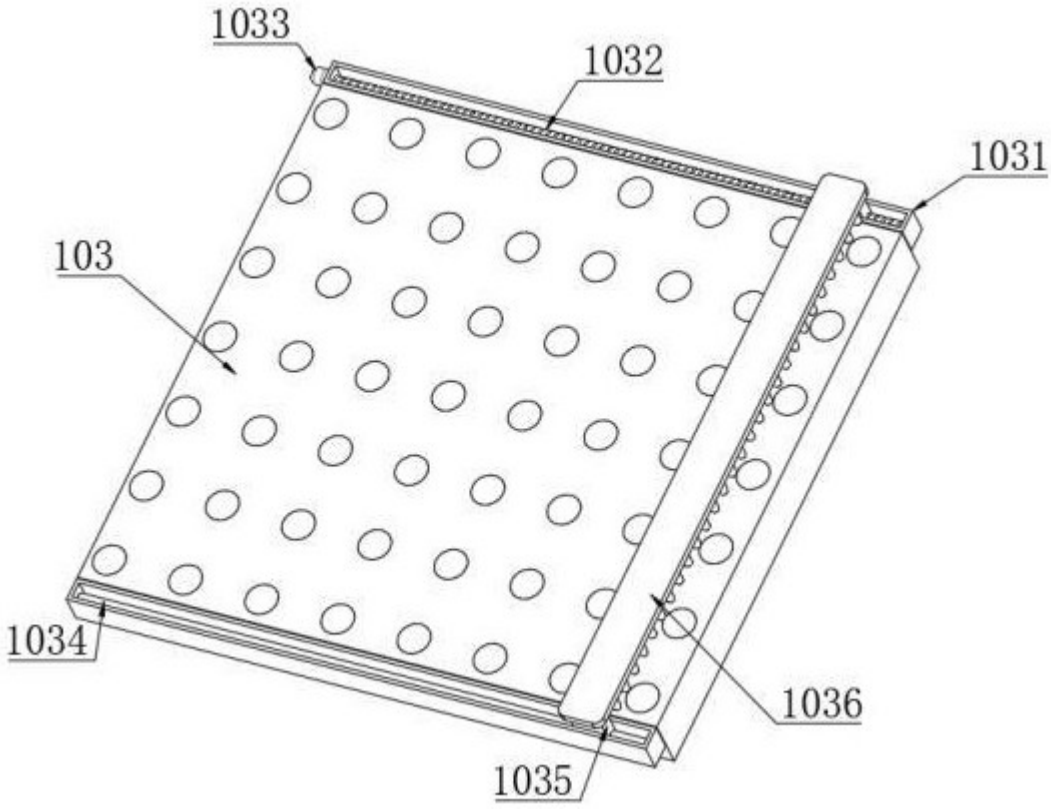


图 3

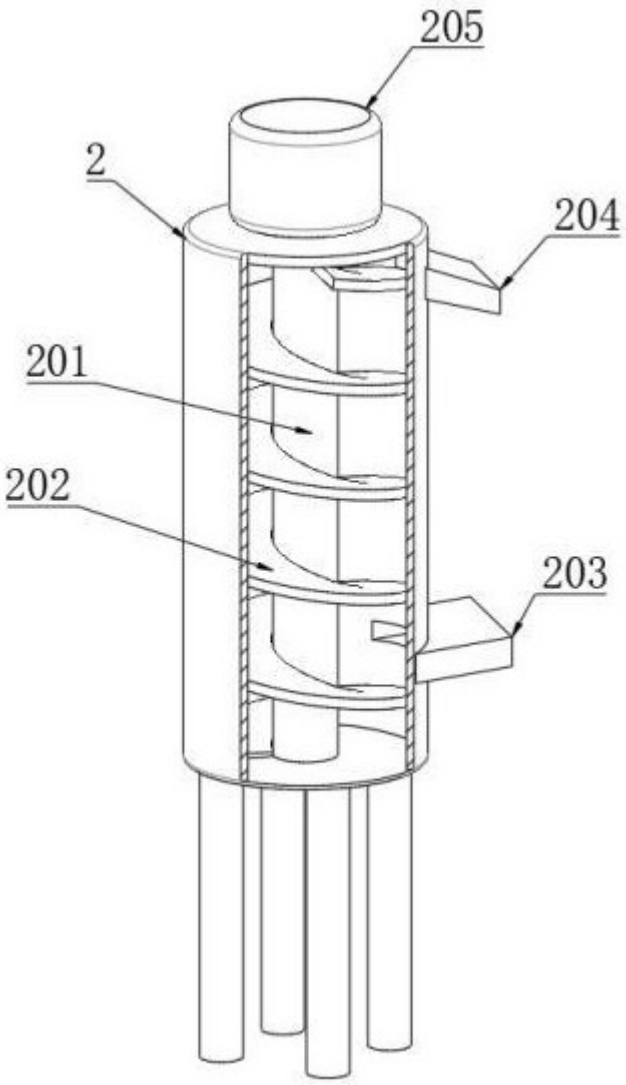


图 4

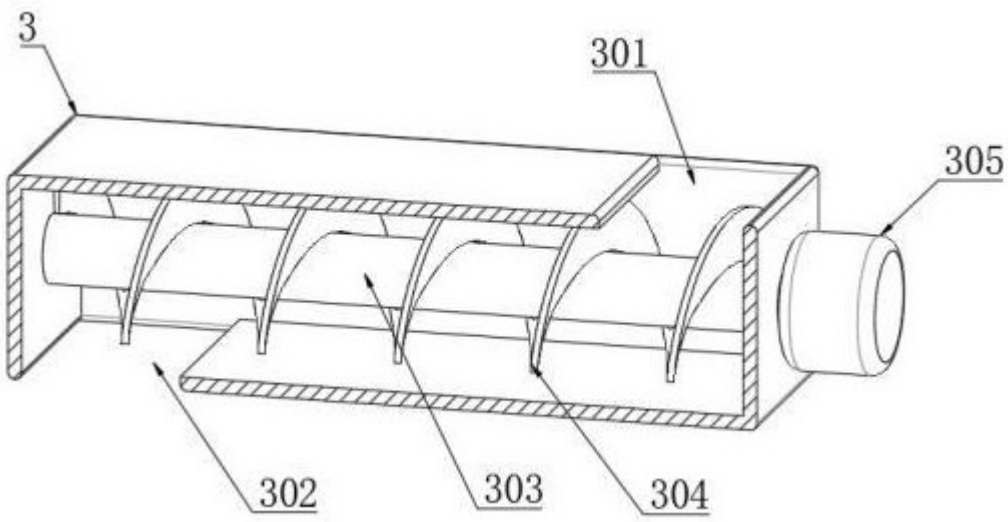


图 5