(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220804368 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322536457.1

(22)申请日 2023.09.19

(73)专利权人 浙江恒耀电子材料有限公司
地址 321309 浙江省金华市永康市西溪镇西溪村龙坛路28号

(72)发明人 吕高翔 吕炳峣 石育敏 吕娇丽

(74)专利代理机构 深圳峰诚志合知识产权代理有限公司 44525
专利代理师 陈婷

(51)Int.Cl.
B07B 1/34(2006.01)
B29B 17/04(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

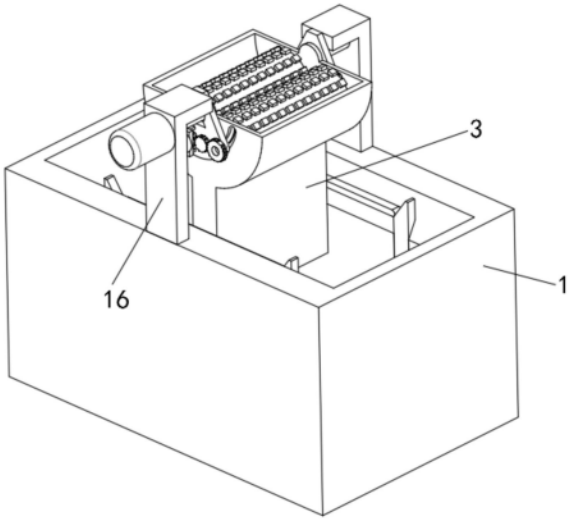
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,涉及环氧模塑料回收技术领域。本实用新型,包括回收箱,所述回收箱的内部设置有能上下滑动的滤网,所述回收箱的顶部设置有支架,所述支架的内部转动安装有能左右摆动的预处理料斗,所述预处理料斗的内部安装有主动破碎辊与从动破碎辊,所述主动破碎辊与从动破碎辊能同步反向转动。本实用新型,通过摆动电机带动预处理料斗摆动,预处理料斗能将环氧模塑料粉末均匀洒落在滤网上,同时滤网上下滑动产生振动,进而能快速进行过滤,主动破碎辊与从动破碎辊的配合将环氧模塑料进行粉碎,同时由于预处理料斗相对主动破碎辊与从动破碎辊摆动,粉碎质量高。



CN 220804368 U

1.一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,包括回收箱(1),其特征在于,所述回收箱(1)的内部设置有能上下滑动的滤网(2),所述回收箱(1)的顶部设置有支架(16),所述支架(16)的内部转动安装有能左右摆动的预处理料斗(3),所述预处理料斗(3)通过摆动电机驱动,所述预处理料斗(3)的内部安装有主动破碎辊(4)与从动破碎辊(5),所述主动破碎辊(4)与从动破碎辊(5)能同步反向转动。

2.根据权利要求1所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述预处理料斗(3)的上半部分呈半圆柱设计,且半圆柱内壁与主动破碎辊(4)与从动破碎辊(5)外表面接触,所述预处理料斗(3)的底部呈矩形设计。

3.根据权利要求2所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述预处理料斗(3)的宽度与所述回收箱(1)内宽度相同。

4.根据权利要求3所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述预处理料斗(3)的内壁开设有贯穿至外界的弧形摆槽(6),所述支架(16)的内侧固定连接有安装板(8),所述安装板(8)的外侧转动安装有主动轮(9)与从动轮(10),所述主动轮(9)通过传动轴与所述主动破碎辊(4)相连接,所述从动轮(10)通过传动轴与所述从动破碎辊(5)相连接,所述传动轴穿过弧形摆槽(6),所述安装板(8)的外侧转动安装有通过电机驱动的驱动轮(11),所述驱动轮(11)与主动轮(9)相啮合,所述安装板(8)的外侧转动安装有传动轮(12),所述传动轮(12)同时与驱动轮(11)和从动轮(10)相啮合。

5.根据权利要求4所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述传动轴的直径与所述弧形摆槽(6)的宽度相同,所述弧形摆槽(6)的内壁设置有橡胶密封条(7)。

6.根据权利要求1所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述回收箱(1)的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑杆(14),所述滑杆(14)安装在滤网(2)的外侧,所述滑杆(14)与所述滑槽内底部之间设置有顶簧(15),所述预处理料斗(3)的外侧设置有顶杆(13),所述顶杆(13)顶触在滑杆(14)上。

7.根据权利要求6所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述顶杆(13)的两端均呈圆弧设计,所述滑杆(14)的顶部斜向下设计,且顶杆(13)顶触在倾斜面上。

8.根据权利要求6所述的一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,其特征在于,所述滑杆(14)沿滑槽延伸至回收箱(1)的顶部。

一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环氧模塑料回收技术领域,具体涉及一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置。

背景技术

[0002] 环氧树脂的绝缘性能高、结构强度大和密封性能好等许多独特的优点,已在高低压电器、电机和电子元器件的绝缘及封装上得到广泛应用,发展很快,因此对环氧模塑料进行回收尤为重要。

[0003] 在中国专利(申请号为:CN202220062455.6),公开了一种环氧模塑料筛滤装置,包括主体箱、筛滤机构和预处理机构,所述筛滤机构包括连接筒、转筒、电机、转杆、第一锥齿轮、支杆、安装杆、连接杆、连接球和传动盘。通过设计的筛滤机构,通过转动状态的转筒上的过滤网对环氧模塑料粉末进行筛滤,转筒在转动时,连接球可以周期性撞击过滤网,从而使得过滤网的网孔不易堵塞,提高筛滤效果,此外,环氧模塑料在进料之间还通过铰龙打散,并实现间歇下料,进一步提高了后续筛滤的质量,从而提高废弃环氧模塑料的回收效果。

[0004] 该专利与现有技术在实际使用过程中存在以下技术问题:

[0005] 1、该筛滤装置,通过倾斜设计转筒对环氧模塑料粉末进行筛滤,在过滤时粉末容易堆积在转筒底部,只有少部分的位置进行过滤,影响过滤效率;

[0006] 2、该筛滤装置,只是简单的设置铰龙对环氧模塑料粉末进行预处理,预处理效果单一,无法快速的对环氧模塑料进行粉碎,粉碎质量底,影响后续过滤。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于:为解决过滤效率低与预处理效率低的问题,本实用新型提供了一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置。

[0008] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0009] 一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,包括回收箱,所述回收箱的内部设置有能上下滑动的滤网,所述回收箱的顶部设置有支架,所述支架的内部转动安装有能左右摆动的预处理料斗,所述预处理料斗通过摆动电机驱动,所述预处理料斗的内部安装有主动破碎辊与从动破碎辊,所述主动破碎辊与从动破碎辊能同步反向转动。

[0010] 进一步地,所述预处理料斗的上半部分呈半圆柱设计,且半圆柱内壁与主动破碎辊与从动破碎辊外表面接触,所述预处理料斗的底部呈矩形设计。

[0011] 进一步地,所述预处理料斗的宽度与所述回收箱内宽度相同。

[0012] 进一步地,所述预处理料斗的内壁开设有贯穿至外界的弧形摆槽,所述支架的内侧固定连接有安装板,所述安装板的外侧转动安装有主动轮与从动轮,所述主动轮通过传动轴与所述主动破碎辊相连接,所述从动轮通过传动轴与所述从动破碎辊相连接,所述传动轴穿过弧形摆槽,所述安装板的外侧转动安装有通过电机驱动的驱动轮,所述驱动轮与

主动轮相啮合,所述安装板的外侧转动安装有传动轮,所述传动轮同时与驱动轮和从动轮相啮合。

[0013] 进一步地,所述传动轴的直径与所述弧形摆槽的宽度相同,所述弧形摆槽的内壁设置有橡胶密封条。

[0014] 进一步地,所述回收箱的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑杆,所述滑杆安装在滤网的外侧,所述滑杆与所述滑槽内底部之间设置有顶簧,所述预处理料斗的外侧设置有顶杆,所述顶杆顶触在滑杆上。

[0015] 进一步地,所述顶杆的两端均呈圆弧设计,所述滑杆的顶部斜向下设计,且顶杆顶触在倾斜面上。

[0016] 进一步地,所述滑杆沿滑槽延伸至回收箱的顶部。

[0017] 本实用新型的有益效果如下:

[0018] 1、本实用新型,通过摆动电机带动预处理料斗摆动,预处理料斗能将环氧模塑料粉末均匀洒落在滤网上,同时滤网上下滑动产生振动,进而能快速进行过滤,过滤效率高。

[0019] 2、本实用新型,通过主动破碎辊与从动破碎辊的配合将环氧模塑料进行粉碎,同时由于预处理料斗相对主动破碎辊与从动破碎辊摆动,进而能二次对环氧模塑料进行粉碎,粉碎质量高。

附图说明

[0020] 图1是本实用新型立体示意图;

[0021] 图2是本实用新型剖视示意图;

[0022] 图3是本实用新型图2中A部分放大示意图;

[0023] 图4是本实用新型预处理料斗示意图;

[0024] 图5是本实用新型预处理料斗剖视示意图。

[0025] 附图标记:1、回收箱;2、滤网;3、预处理料斗;4、主动破碎辊;5、从动破碎辊;6、弧形摆槽;7、橡胶密封条;8、安装板;9、主动轮;10、从动轮;11、驱动轮;12、传动轮;13、顶杆;14、滑杆;15、顶簧;16、支架。

具体实施方式

[0026] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0027] 如图1-图5所示,一种提高废弃环氧模塑料进行回收的筛滤装置,包括回收箱1,回收箱1的内部设置有能上下滑动的滤网2,回收箱1的顶部设置有支架16,支架16的内部转动安装有能左右摆动的预处理料斗3,预处理料斗3通过摆动电机驱动,预处理料斗3的内部安装有主动破碎辊4与从动破碎辊5,主动破碎辊4与从动破碎辊5能同步反向转动。

[0028] 环氧模塑料在主动破碎辊4与从动破碎辊5的作用下被粉碎,同时摆动电机带动预处理料斗3摆动,预处理料斗3相对主动破碎辊4与从动破碎辊5,主动破碎辊4与从动破碎辊5与预处理料斗3内壁配合对塑料件进行二次粉碎,同时能将预处理料斗3便于的环氧模塑料摆动至主动破碎辊4与从动破碎辊5上,进而能全面对环氧模塑料进行粉碎,预处理效果好;

[0029] 同时由于预处理料斗3摆动,粉末被均匀的撒在滤网2上,不会积累在滤网2上某一处,且通过滤网2在回收箱1中上下滑动,进而能快速的对粉末进行筛分,筛滤效果好。

[0030] 如图4、图5所示,在一些实施例中,预处理料斗3的上半部分呈半圆柱设计,且半圆柱内壁与主动破碎辊4与从动破碎辊5外表面接触,预处理料斗3的底部呈矩形设计,通过该设计,能提高二次粉碎效果,且撒料均匀。

[0031] 如图2所示,在一些实施例中,预处理料斗3的宽度与回收箱1内宽度相同,保证粉末不会溢出回收箱1。

[0032] 如图3所示,在一些实施例中,预处理料斗3的内壁开设有贯穿至外界的弧形摆槽6,支架16的内侧固定连接有安装板8,安装板8的外侧转动安装有主动轮9与从动轮10,主动轮9通过传动轴与主动破碎辊4相连接,从动轮10通过传动轴与从动破碎辊5相连接,传动轴穿过弧形摆槽6,安装板8的外侧转动安装有通过电机驱动的驱动轮11,驱动轮11与主动轮9相啮合,安装板8的外侧转动安装有传动轮12,传动轮12同时与驱动轮11和从动轮10相啮合。

[0033] 通过控制电机转动,电机带动驱动轮11转动,驱动轮11同时带动传动轮12与主动轮9转动,由于传动轮12与主动轮9分别位于驱动轮11两侧,因此传动轮12与主动轮9同向转动,传动轮12带动从动轮10转动,从动轮10与主动轮9转向相反,因此能控制主动破碎辊4与从动破碎辊5同步反向转动,控制稳定,且在弧形摆槽6的作用下,预处理料斗3相对主动破碎辊4与从动破碎辊5摆动时,主动轮9与从动轮10依然稳定传动。

[0034] 如图4所示,在一些实施例中,传动轴的直径与弧形摆槽6的宽度相同,弧形摆槽6的内壁设置有橡胶密封条7,通过橡胶密封条7的设置,能防止粉末通过弧形摆槽6漏料,粉碎稳定。

[0035] 如图2所示,在一些实施例中,回收箱1的内壁开设有滑槽,滑槽的内部滑动连接有滑杆14,滑杆14安装在滤网2的外侧,滑杆14与滑槽内底部之间设置有顶簧15,预处理料斗3的外侧设置有顶杆13,顶杆13顶触在滑杆14上。

[0036] 预处理料斗3摆动带动顶杆13摆动,顶杆13推动滑杆14下降,滑杆14带动滤网2下降,预处理料斗3带动顶杆13远离滑杆14时,顶簧15带动滑杆14上升,预处理料斗3摆动的同时能控制滤网2上下滑动,结构紧凑。

[0037] 如图2所示,在一些实施例中,顶杆13的两端均呈圆弧设计,滑杆14的顶部斜向下设计,且顶杆13顶触在倾斜面上,通过该设计,使顶杆13能更加轻松的推动滑杆14下降。

[0038] 如图2所示,在一些实施例中,滑杆14沿滑槽延伸至回收箱1的顶部,防止滑槽中卡料。

[0039] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

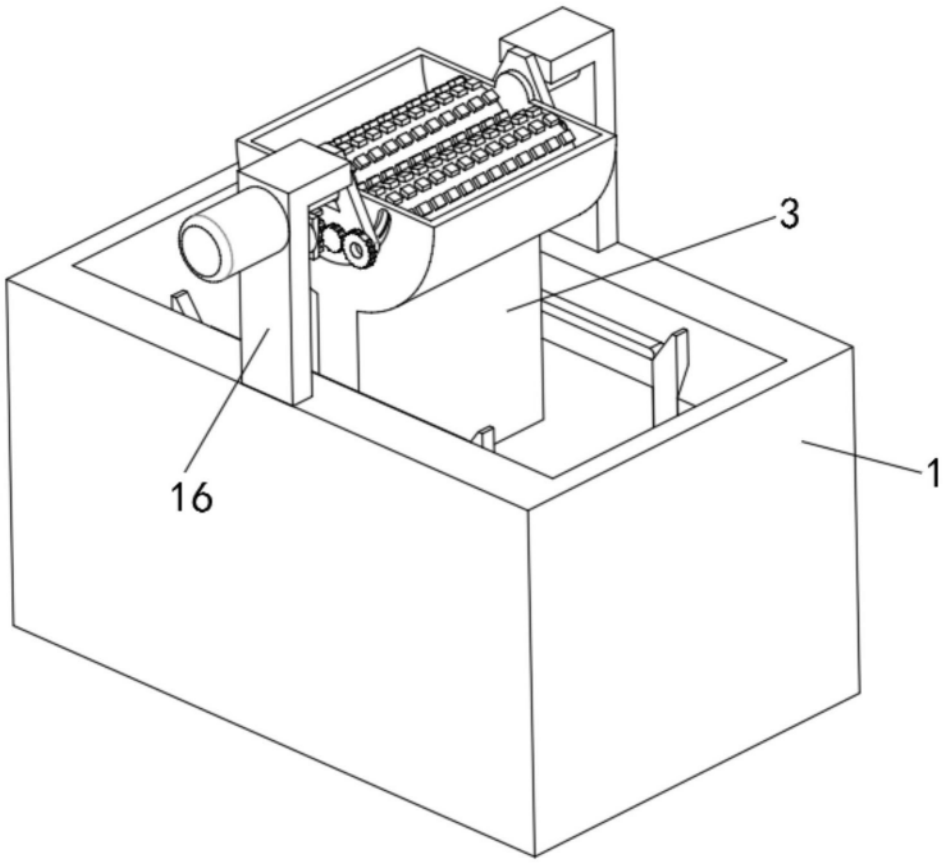


图1

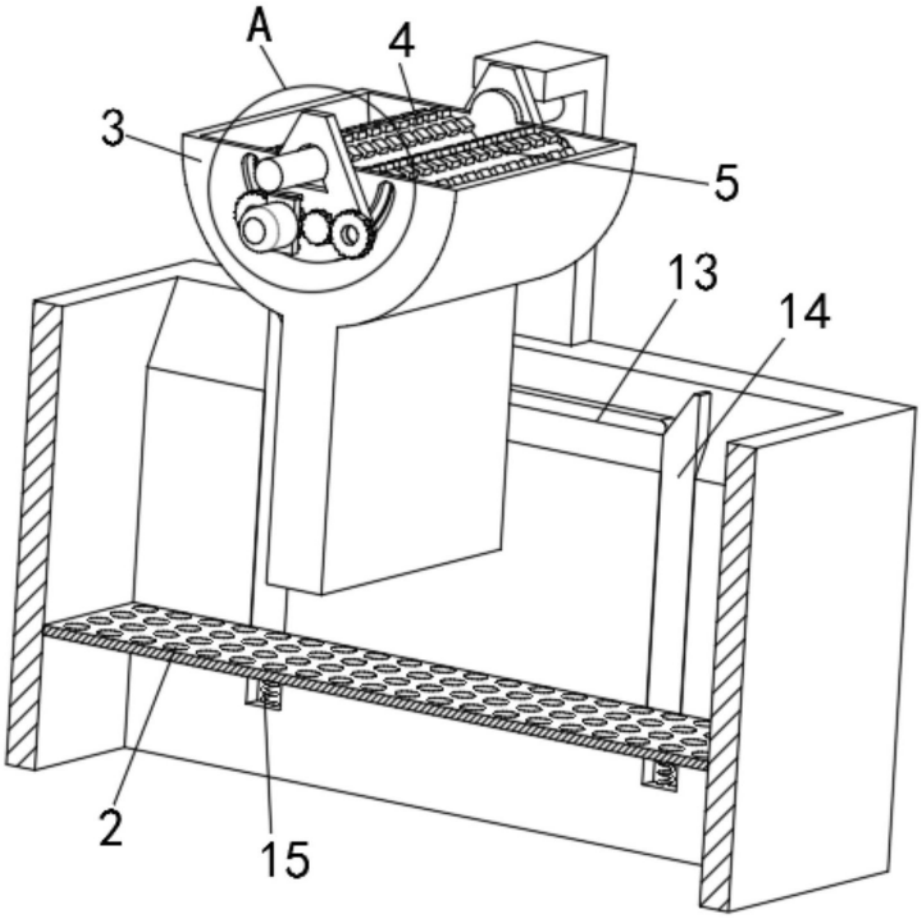


图2

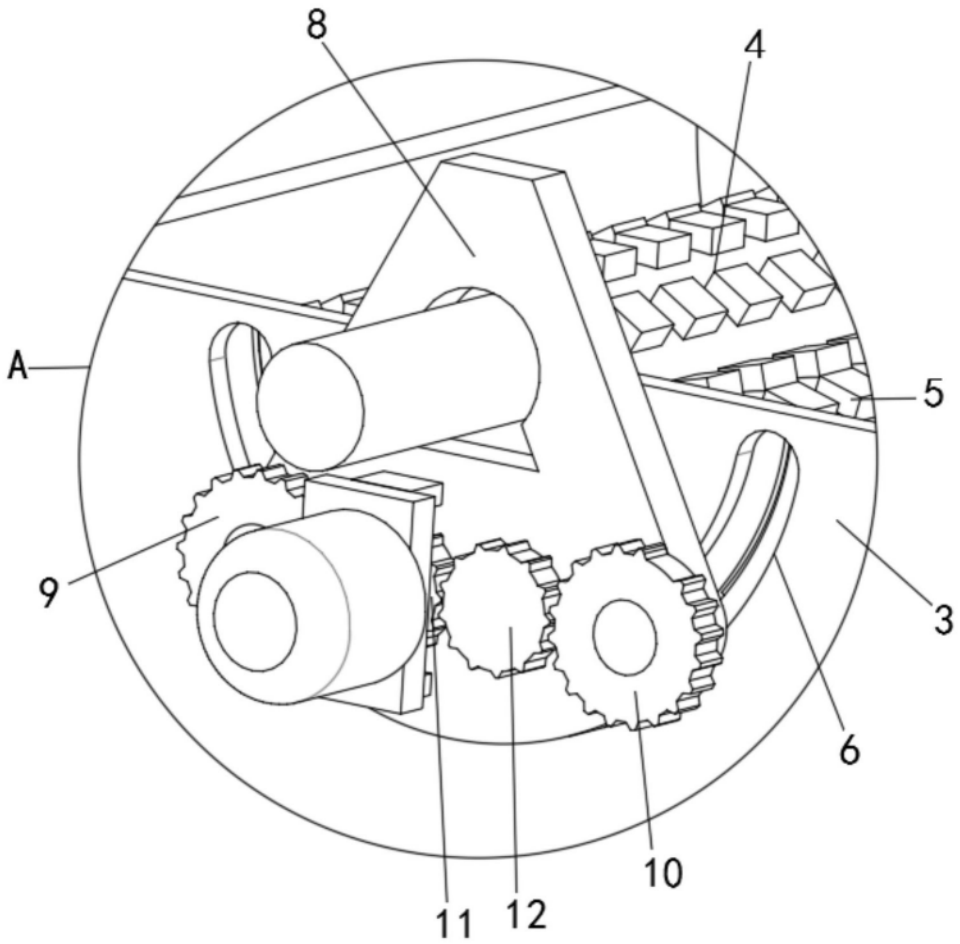


图3

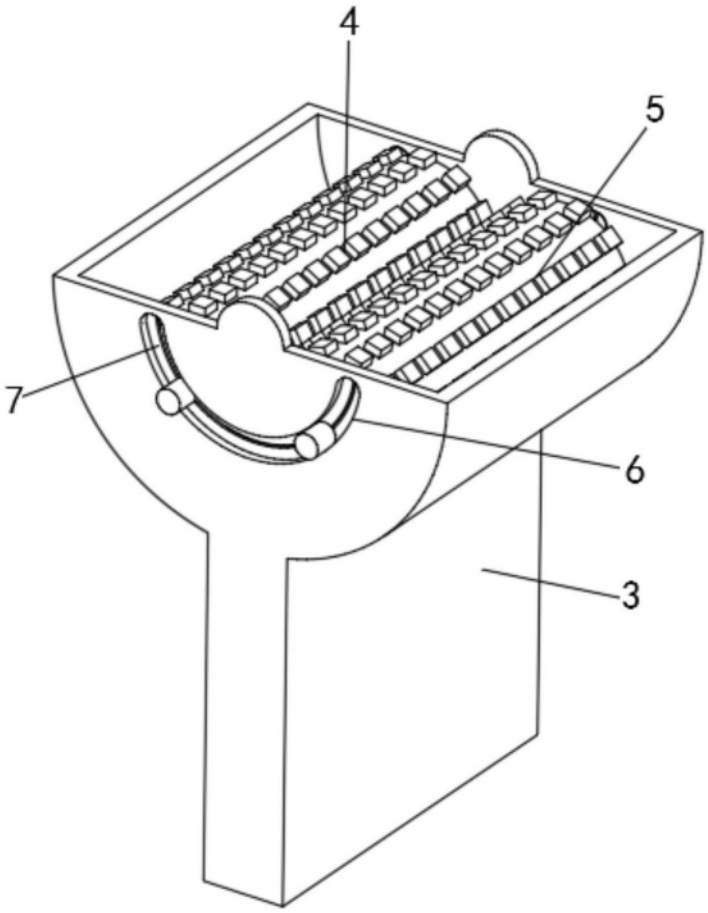


图4

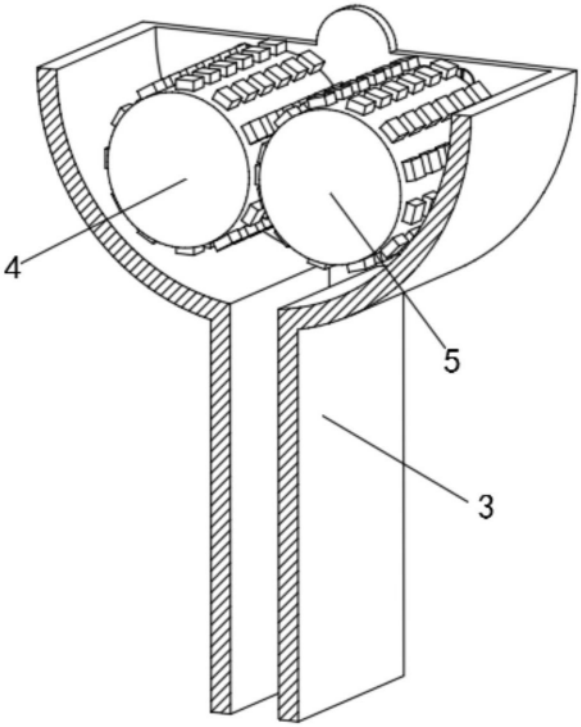


图5