



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215465087 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121043142.8

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 上海万郅环保科技有限公司

地址 200000 上海市松江区谷阳北路1500
号5楼502室

(72) 发明人 李佳航

(74) 专利代理机构 中山市华朋弘远知识产权代
理事务所(普通合伙) 44531

代理人 修瑞杰

(51) Int.Cl.

B02C 23/08 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

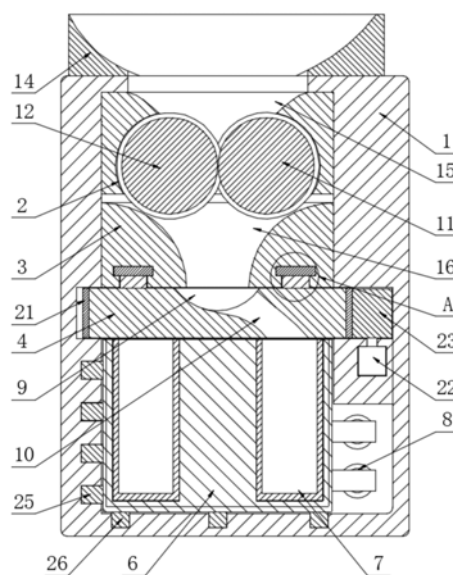
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废品碎屑收集处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废品碎屑收集处理装置,涉及废品收集设备技术领域,包括处理箱、粉碎机构、导向架、分选架、收料架、接料盘、接料桶、伺服电缸、第一导料槽和下料槽。本实用新型中第一导料槽和下料槽配合使用,可有效保证对废品粉碎料进行承接分选导向处理,只需要对分选架进行旋转操作即可实现对不同种类的废品粉碎料进行导向分选处理,操作方便快捷,可实现接料盘的快速替换,保证废料粉碎料接料的安全性和稳定性,避免接料桶满溢,保证废品粉碎料下料的稳定性,可直接实现对废品进行粉碎、导料、分选、接料和收料处理,工作效率高,设备占地空间小,可实现对废品的分选下料实现自动调节,操作方便快捷。



1. 一种废品碎屑收集处理装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)内侧顶部设有粉碎机构(2),所述处理箱(1)内部于所述粉碎机构(2)下方设有导向架(3),所述处理箱(1)内部于所述导向架(3)底部设有转动连接的分选架(4),所述处理箱(1)内部于所述分选架(4)设有活动连接的收料架(5),所述收料架(5)顶部设有两个接料盘(6),所述接料盘(6)顶部设有若干个活动连接的接料桶(7),所述接料桶(7)呈环形分布于所述接料盘(6)顶部,所述处理箱(1)内部于所述收料架(5)一侧设有若干个伺服电缸(8),所述伺服电缸(8)一端与所述收料架(5)外壁固定连接,所述分选架(4)顶部中心设有第一导料槽(9),所述分选架(4)底部于一个所述接料桶(7)上方设有下料槽(10),所述下料槽(10)与所述第一导料槽(9)贯通。

2. 根据权利要求1所述的一种废品碎屑收集处理装置,其特征在于:所述粉碎机构(2)包括第一粉碎辊(11)和第二粉碎辊(12),所述第一粉碎辊(11)和所述第二粉碎辊(12)相互匹配,所述处理箱(1)外壁设有第一伺服电机(13),所述第一伺服电机(13)输出轴与所述第一粉碎辊(11)一端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种废品碎屑收集处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)顶部设有进料架(14),所述处理箱(1)内部于所述粉碎机构(2)上方设有第二导料槽(15),所述导向架(3)内壁开设有第三导料槽(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种废品碎屑收集处理装置,其特征在于:所述分选架(4)顶部设有支撑环(17),所述支撑环(17)顶部设有限位环(18),所述导向架(3)内壁设有与所述支撑环(17)相匹配的第一环形槽(19),所述导向架(3)内壁设有与所述限位环(18)相匹配的第二环形槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种废品碎屑收集处理装置,其特征在于:所述分选架(4)外壁设有环形齿条(21),所述处理箱(1)内壁于所述分选架(4)一侧设有第二伺服电机(22),所述第二伺服电机(22)输出轴外壁套设有与所述环形齿条(21)相啮合的齿轮(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种废品碎屑收集处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)外壁开设有与所述收料架(5)相匹配的通槽(24),所述收料架(5)外壁一侧设有若干个第一滑条(25),所述处理箱(1)内壁设有与所述第一滑条(25)相匹配的第一滑槽,所述收料架(5)底部设有若干个第二滑条(26),所述处理箱(1)内壁设有与所述第一滑条(25)相匹配的第二滑槽。

一种废品碎屑收集处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废品收集设备技术领域,具体为一种废品碎屑收集处理装置。

背景技术

[0002] 废品主要包括五大类:质量不合格,用户不能使用的成品;破旧或失去原有使用价值的物品;可再生资源;厨房垃圾;有害废品。可回收垃圾是指再生利用价值较高,能进入废品回收渠道的垃圾,主要包括:纸类、金属、玻璃、除塑料袋外的塑料制品、橡胶及橡胶制品、牛奶盒等包装、饮料瓶等。废品回收站是对企业或个人需要遗弃或者报废的物资进行有偿回收,可减少环境污染,提高物资再循环利用,变废为宝,利国利民。废品回收装置大多在废品回收站中使用,废品回收之后需要先对废品进行整理,然后对废品进行粉碎加工处理,减少废品占用空间。

[0003] 现有的废品收集处理装置,大多是多套设备配合使用,需要反复对废品进行搬运输送操作,工作效率不高,且设备占地空间大。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种废品碎屑收集处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种废品碎屑收集处理装置,包括处理箱,所述处理箱内侧顶部设有粉碎机构,所述处理箱内部于所述粉碎机构下方设有导向架,所述处理箱内部于所述导向架底部设有转动连接的分选架,所述处理箱内部于所述分选架设有活动连接的收料架,所述收料架顶部设有两个接料盘,所述接料盘顶部设有若干个活动连接的接料桶,所述接料桶呈环形分布于所述接料盘顶部,所述处理箱内部于所述收料架一侧设有若干个伺服电缸,所述伺服电缸一端与所述收料架外壁固定连接,所述分选架顶部中心设有第一导料槽,所述分选架底部于一个所述接料桶上方设有下料槽,所述下料槽与所述第一导料槽贯通。

[0006] 进一步的,所述粉碎机构包括第一粉碎辊和第二粉碎辊,所述第一粉碎辊和所述第二粉碎辊相互匹配,所述处理箱外壁设有第一伺服电机,所述第一伺服电机输出轴与所述第一粉碎辊一端连接,实现对废品进行粉碎处理。

[0007] 进一步的,所述处理箱顶部设有进料架,所述处理箱内部于所述粉碎机构上方设有第二导料槽,所述导向架内壁开设有第三导料槽,对废品和粉碎料进行导向处理。

[0008] 进一步的,所述分选架顶部设有支撑环,所述支撑环顶部设有限位环,所述导向架内壁设有与所述支撑环相匹配的第一环形槽,所述导向架内壁设有与所述限位环相匹配的第二环形槽,可有效加强收料架的稳定性。

[0009] 进一步的,所述分选架外壁设有环形齿条,所述处理箱内壁于所述分选架一侧设有第二伺服电机,所述第二伺服电机输出轴外壁套设有与所述环形齿条相啮合的齿轮。

[0010] 进一步的,所述处理箱外壁开设有与所述收料架相匹配的通槽,所述收料架外壁

一侧设有若干个第一滑条,所述处理箱内壁设有与所述第一滑条相匹配的第一滑槽,所述收料架底部设有若干个第二滑条,所述处理箱内壁设有与所述第一滑条相匹配的第二滑槽,可有效加强分选架运动的稳定性,同时限位环对分选架进行限位支撑,避免分选架脱落。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0012] 1、本实用新型通过设置处理箱、粉碎机构、导向架、分选架、收料架、接料盘、接料桶、伺服电缸、第一导料槽和下料槽,可根据废品种类,提前对分选架进行旋转调节,第一导料槽和下料槽配合使用,可有效保证对废品粉碎料进行承接分选导向处理,只需要对分选架进行旋转操作即可实现对不同种类的废品粉碎料进行导向分选处理,操作方便快捷,可实现接料盘的快速替换,保证废料粉碎料接料的安全性和稳定性,避免接料桶满溢,保证废品粉碎料下料的稳定性,可直接实现对废品进行粉碎、导料、分选、接料和收料处理,工作效率高,设备占地空间小;

[0013] 2、本实用新型通过设置环形齿条、第二伺服电机和齿轮,第二伺服电机通过齿轮带动环形齿条进行旋转运动,进而实现对分选架的旋转运动调节,进而实现对废品的分选下料实现自动调节,操作方便快捷。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0015] 图1是本实用新型整体的主视图;

[0016] 图2是本实用新型整体的主视剖面图;

[0017] 图3是本实用新型图2中A处的放大示意图;

[0018] 图4是本实用新型分选架的主视剖面图;

[0019] 图5是本实用新型收料架的俯视图;

[0020] 图中:1、处理箱;2、粉碎机构;3、导向架;4、分选架;5、收料架;6、接料盘;7、接料桶;8、伺服电缸;9、第一导料槽;10、下料槽;11、第一粉碎辊;12、第二粉碎辊;13、第一伺服电机;14、进料架;15、第二导料槽;16、第三导料槽;17、支撑环;18、限位环;19、第一环形槽;20、第二环形槽;21、环形齿条;22、第二伺服电机;23、齿轮;24、通槽;25、第一滑条;26、第二滑条。

具体实施方式

[0021] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 如图1-5所示的一种废品碎屑收集处理装置,包括处理箱1,所述处理箱1内侧顶部设有粉碎机构2,所述处理箱1内部于所述粉碎机构2下方设有导向架3,所述处理箱1内部于所述导向架3底部设有转动连接的分选架4,所述处理箱1内部于所述分选架4设有活动连接的收料架5,所述收料架5顶部设有两个接料盘6,所述接料盘6顶部设有若干个活动连接的

接料桶7,所述接料桶7呈环形分布于所述接料盘6顶部,所述处理箱1内部于所述收料架5一侧设有若干个伺服电缸8,所述伺服电缸8一端与所述收料架5外壁固定连接,所述分选架4顶部中心设有第一导料槽9,所述分选架4底部于一个所述接料桶7上方设有下料槽10,所述下料槽10与所述第一导料槽9贯通。

[0023] 所述粉碎机构2包括第一粉碎辊11和第二粉碎辊12,所述第一粉碎辊11和所述第二粉碎辊12相互匹配,所述处理箱1外壁设有第一伺服电机13,所述第一伺服电机13输出轴与所述第一粉碎辊11一端连接,第一伺服电机13带动第一粉碎辊11进行旋转工作,第一粉碎辊11与第二粉碎辊12相互配合对废品进行粉碎处理。

[0024] 所述处理箱1顶部设有进料架14,所述处理箱1内部于所述粉碎机构2上方设有第二导料槽15,所述导向架3内壁开设有第三导料槽16,废品从进料架14投入到处理箱1内部,第二导料槽15在粉碎机构2上方进行导料处理,第三导料槽16在导向架3内侧对粉碎料进行导向处理。

[0025] 所述处理箱1外壁开设有与所述收料架5相匹配的通槽24,所述收料架5外壁一侧设有若干个第一滑条25,所述处理箱1内壁设有与所述第一滑条25相匹配的第一滑槽,所述收料架5底部设有若干个第二滑条26,所述处理箱1内壁设有与所述第一滑条25相匹配的第二滑槽,通槽24为收料架5提供伸缩运动空间,保证收料架5可从处理箱1内部伸出,收料架5在运动过程中,第一滑条25沿着第一滑槽运动,第二滑条26沿着第二滑槽运动,可有效加强收料架5的稳定性。

[0026] 实施方式具体为:使用时,通过设置处理箱1、粉碎机构2、导向架3、分选架4、收料架5、接料盘6、接料桶7、伺服电缸8、第一导料槽9和下料槽10,将废品投入处理箱1内部,根据废品种类,提前对分选架4进行旋转调节,将分选架4底部下料槽10调整到对应接料桶7的上方,然后将分选架4锁定,开启粉碎机构2,粉碎机构2对废品进行粉碎处理,粉碎处理后的废品粉碎料通过导向架3向下运动,废旧粉碎料经过导向架3处理之后直接落到分选架4的第一导料槽9内部,第一导料槽9内部的废品粉碎料通过下料槽10直接排到接料桶7中,第一导料槽9和下料槽10配合使用,可有效保证对废品粉碎料进行承接分选导向处理,只需要对分选架4进行旋转操作即可实现对不同种类的废品粉碎料进行导向分选处理,操作方便快捷,当接料桶7内部的废品粉碎料收集接近满仓时,调节伺服电缸8进行伸缩处理,伺服电缸8推动收料架5进行水平移动,可将正在承接废品粉碎料的接料盘6从分选架4下方移开,将另一个接料盘6移动到接料桶7的正下方,可实现接料盘6的快速替换,保证废料粉碎料接料的安全性和稳定性,避免接料桶7满溢,同时接料盘6和收料架5顶部与分选架4底部相贴,在收料架5移动过程中,收料架5和接料盘6可对下料槽10底部进行限位处理,可避免废品粉碎料在收料架5移动向其他位置排料,保证废品粉碎料下料的稳定性,下料完毕后,可调节伺服电缸8进行伸长,伺服电缸8将收料架5从处理箱1推出,然后将接料盘6顶部的接料桶7进行替换即可,操作方便快捷,可直接实现对废品进行粉碎、导料、分选、接料和收料处理,工作效率高,设备占地空间小。

[0027] 如附图2-4所示的一种废品碎屑收集处理装置,还包括设置于所述分选架4外壁的环形齿条21,所述处理箱1内壁于所述分选架4一侧设有第二伺服电机22,所述第二伺服电机22输出轴外壁套设有与所述环形齿条21相啮合的齿轮23。

[0028] 所述分选架4顶部设有支撑环17,所述支撑环17顶部设有限位环18,所述导向架3

内壁设有与所述支撑环17相匹配的第一环形槽19,所述导向架3内壁设有与所述限位环18相匹配的第二环形槽20,分选架4旋转运动调节过程中,支撑环17沿着第一环形槽19旋转,限位环18沿着第二环形槽20旋转,支撑环17和限位环18可有效加强分选架4运动的稳定性,同时限位环18对分选架4进行限位支撑,避免分选架4脱落。

[0029] 实施方式具体为:使用时,通过设置环形齿条21、第二伺服电机22和齿轮23,开启第二伺服电机22,第二伺服电机22带动齿轮23进行旋转运动,齿轮23与环形齿条21相互啮合,可带动环形齿条21进行旋转运动,进而实现对分选架4的旋转运动调节,进而实现对废品的分选下料实现自动调节,操作方便快捷。

[0030] 本实用新型工作原理:

[0031] 参照说明书附图1-5,通过设置处理箱1、粉碎机构2、导向架3、分选架4、收料架5、接料盘6、接料桶7、伺服电机8、第一导料槽9和下料槽10,可根据废品种类,提前对分选架4进行旋转调节,第一导料槽9和下料槽10配合使用,可有效保证对废品粉碎料进行承接分选导向处理,只需要对分选架4进行旋转操作即可实现对不同种类的废品粉碎料进行导向分选处理,操作方便快捷,可实现接料盘6的快速替换,保证废料粉碎料接料的安全性和稳定性,避免接料桶7满溢,保证废品粉碎料下料的稳定性,可直接实现对废品进行粉碎、导料、分选、接料和收料处理,工作效率高,设备占地空间小。

[0032] 参照说明书附图2-4,通过设置环形齿条21、第二伺服电机22和齿轮23,第二伺服电机22通过齿轮23带动环形齿条21进行旋转运动,进而实现对分选架4的旋转运动调节,进而实现对废品的分选下料实现自动调节,操作方便快捷。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0034] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

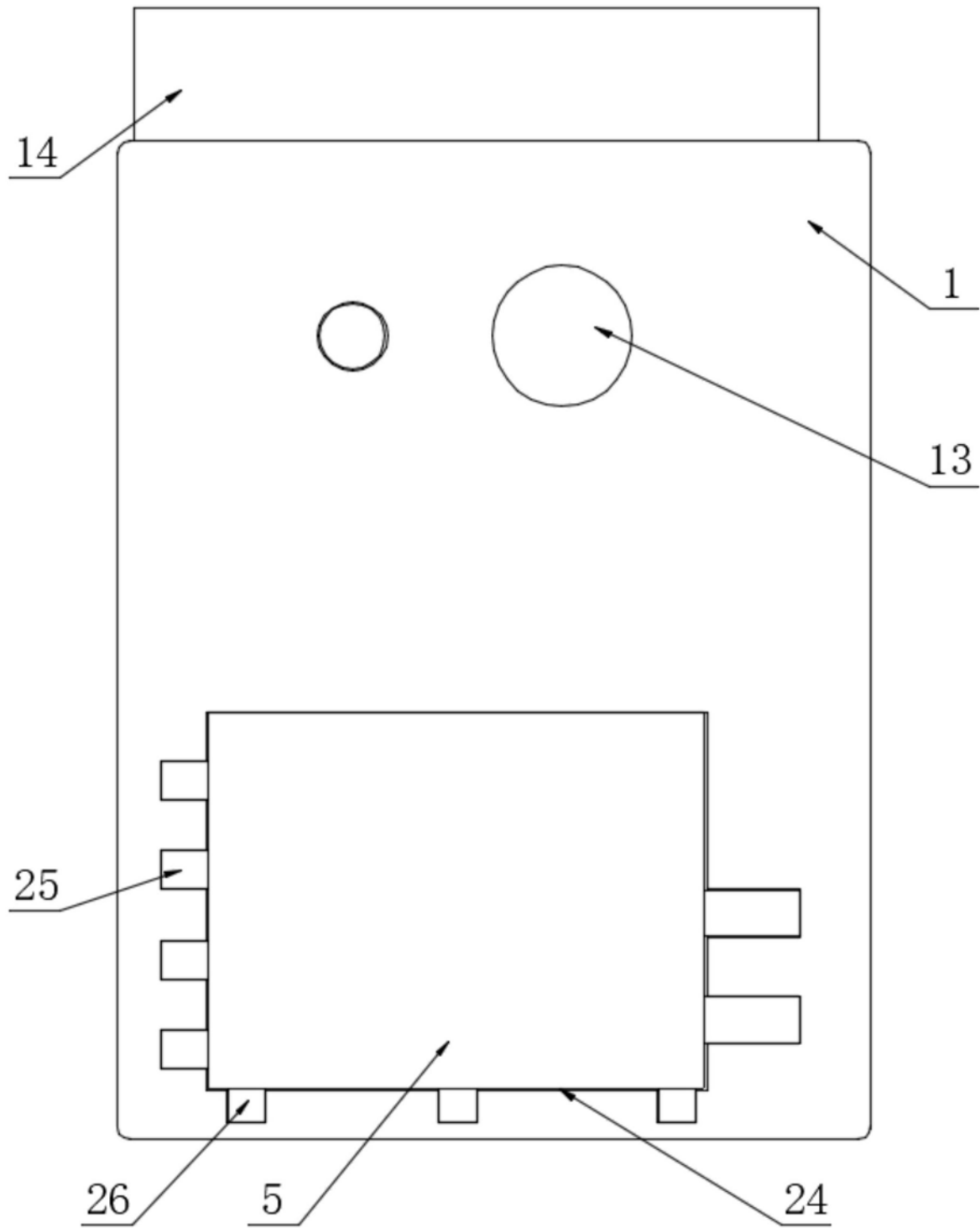


图1

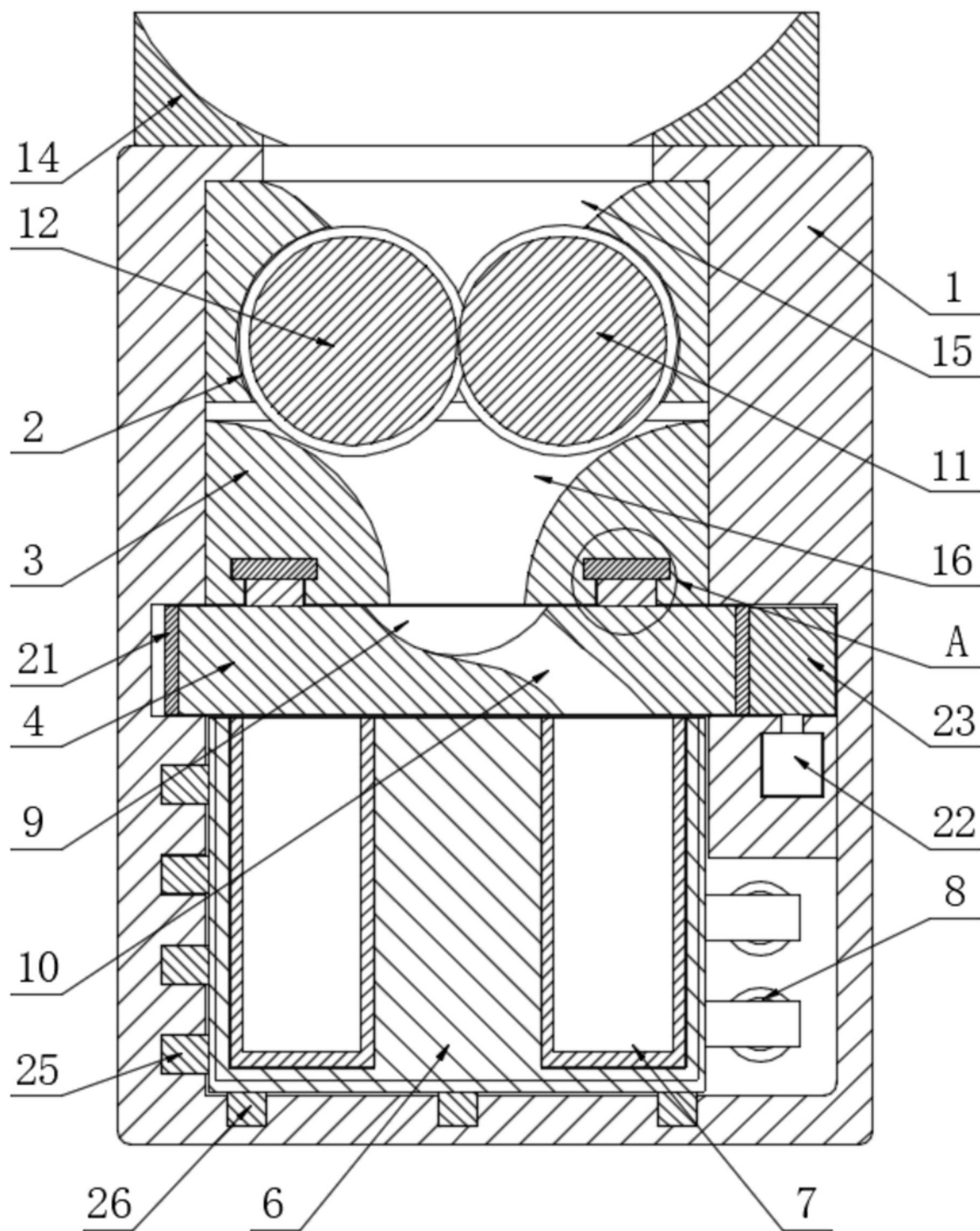


图2

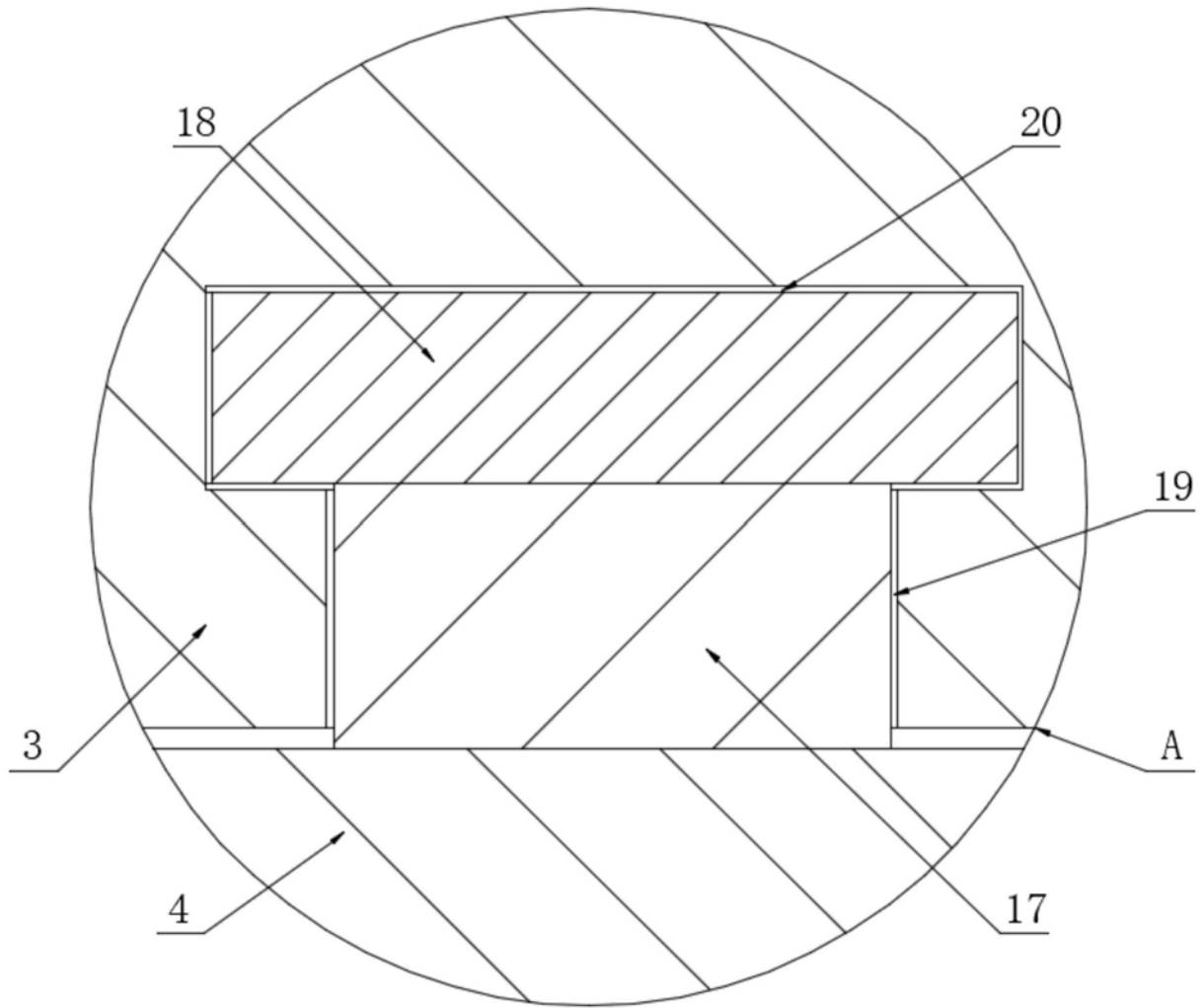


图3

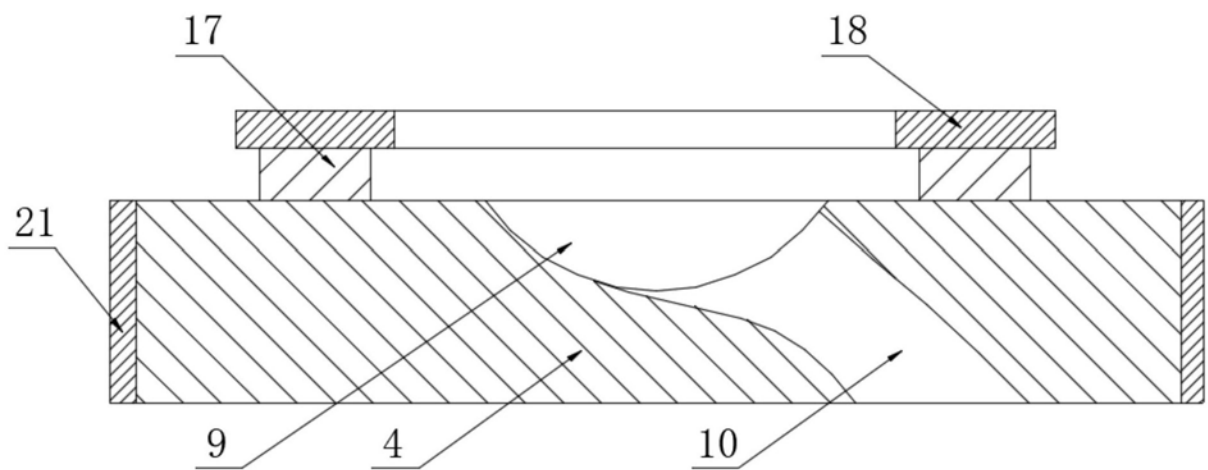


图4

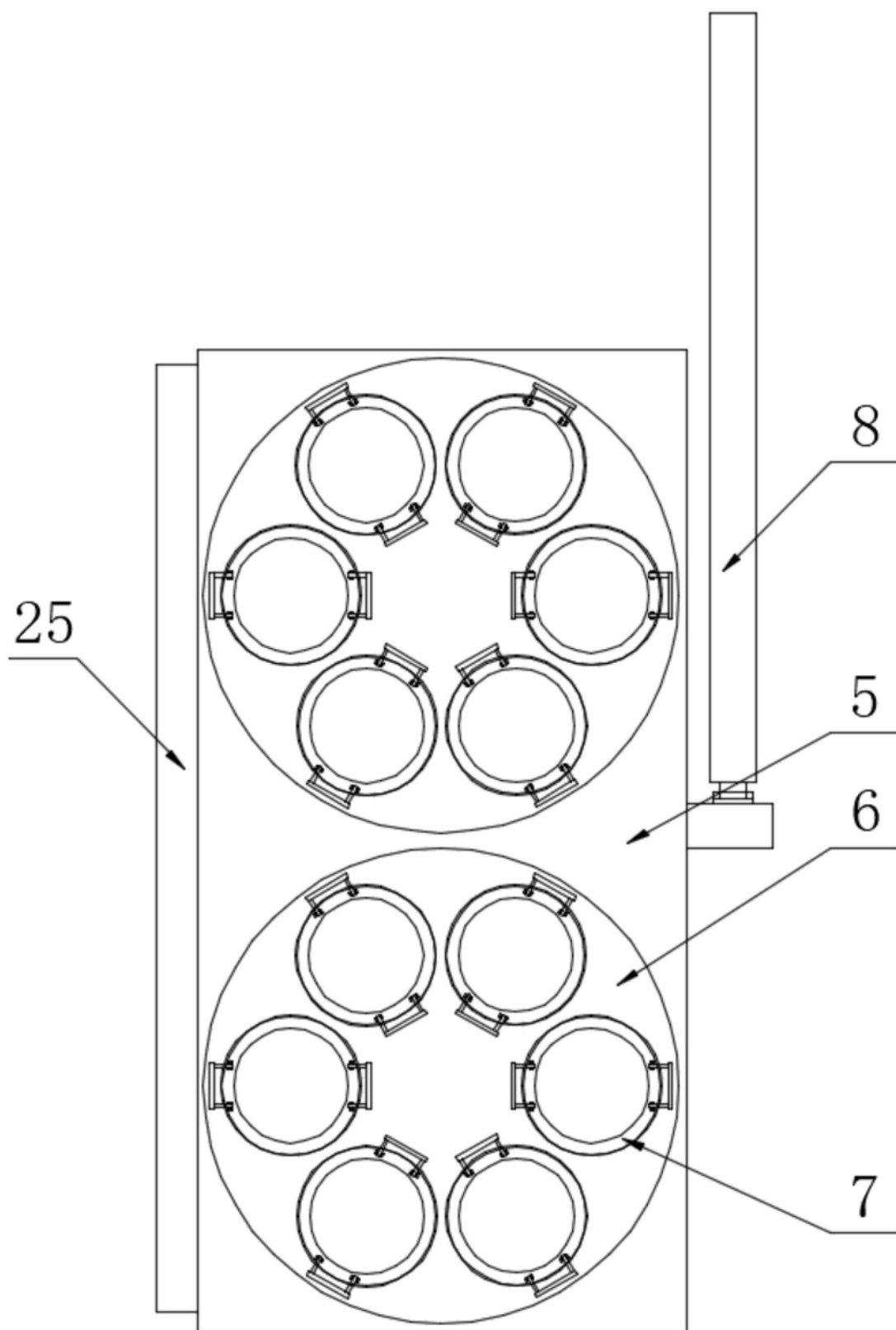


图5