



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215036352 U

(45) 授权公告日 2021.12.07

(21) 申请号 202120579387.6

(22) 申请日 2021.03.22

(73) 专利权人 佛山市南海创利有色金属制品有限公司

地址 528222 广东省佛山市南海区狮山镇  
南海科技工业园有色金属加工区环城  
北路

(72) 发明人 张少龙 梁伟豪 许勇麒

(51) Int.Cl.

B24B 27/033 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

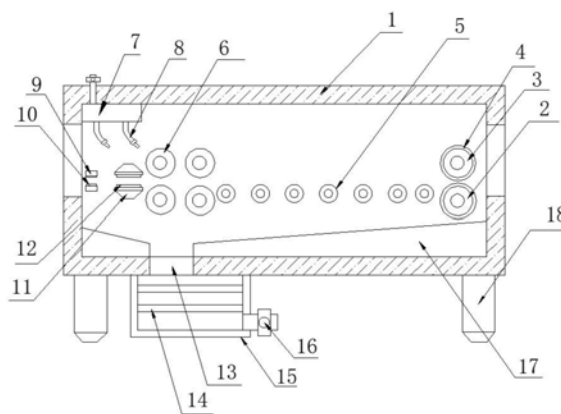
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种回收铝用的清洁回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种回收铝用的清洁回收装置,包括打磨箱和传动杆,打磨箱的内部分别活动安装有转动辊和从动辊,转动辊位于从动辊的正下方,转动辊和从动辊的末端均延伸至打磨箱的内壁,打磨箱的一侧固定安装有第一电机,第一电机的底部活动套接有转动轴,转动轴的底部和转动辊的末端固定连接。上述方案中,通过在打磨箱内部分别固定安装有转动辊和从动辊,且转动辊和第一电机的输出轴固定连接,从而使得第一电机可以带动转动辊,将废铝向后传送,输送到传动杆上,然后由打磨杆将废铝上的杂质进行打磨,支撑柱上固定安装有清洁刷条,再次将废铝进行清洗,这样工作的效率调高,操作人员劳动强度低。



1. 一种回收铝用的清洁回收装置,包括打磨箱(1)和传动杆(5),其特征在于,所述打磨箱(1)的内部分别活动安装有转动辊(2)和从动辊(3),所述转动辊(2)位于从动辊(3)的正下方,所述转动辊(2)和从动辊(3)的末端均延伸至打磨箱(1)的内壁,所述打磨箱(1)的一侧固定安装有第一电机(22),所述第一电机(22)的底部活动套接有转动轴(19),所述转动轴(19)的底部和转动辊(2)的末端固定连接,所述转动辊(2)的数量为两个,两个所述转动辊(2)的底部和从动辊(3)的底部均设有两个啮合齿轮(20),两个所述啮合齿轮(20)相对的一侧啮合,所述转动轴(19)的表面固定套接有转动盘(26),所述转动盘(26)的表面活动套接有皮带(23),所述打磨箱(1)的另一侧固定安装有第二电机(25),所述打磨箱(1)的内部转动连接有打磨杆(6),所述打磨杆(6)的末端和第二电机(25)的底部为固定连接,所述打磨杆(6)的一侧活动套接有转动齿轮(24),所述打磨箱(1)的内部固定安装有两个支撑柱(11);

两个所述支撑柱(11)相对的一侧均固定安装有清洁刷条(12),所述打磨箱(1)的内壁顶部固定安装有水箱(7),所述水箱(7)的底部固定安装有喷水清洁头(8),所述打磨箱(1)的底部开设有清洁槽(13),所述打磨箱(1)的底部固定安装有回收箱(15),所述回收箱(15)通过清洁槽(13)和打磨箱(1)的内部连通,所述回收箱(15)的内部固定安装有废料过滤层(14),所述回收箱(15)的一侧连通有出水管(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述打磨箱(1)的内部固定安装有两个连接杆(9),两个所述连接杆(9)相对的一侧安装有废料刮杆(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述打磨箱(1)内底壁的左右两侧均安装有导流板(17),所述打磨箱(1)底部的两侧均固定安装有脚柱(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述打磨箱(1)的一端分别固定安装有两个防护箱(21),两个所述防护箱(21)的内部分别固定安装有第一电机(22)和第二电机(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述转动辊(2)和从动辊(3)的表面均固定套接有防磨套(4),所述防磨套(4)的材质为耐磨橡胶材料。

6. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述传动杆(5)的数量为若干个,若干个所述传动杆(5)为等距离排列。

7. 根据权利要求1所述的一种回收铝用的清洁回收装置,其特征在于,所述水箱(7)的顶部连通有进水口。

## 一种回收铝用的清洁回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁回收技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种回收铝用的清洁回收装置。

### 背景技术

[0002] 回收铝俗称废铝,回收铝经过预处理后,一部分会进行冷加工处理,使其变成粉状铝,另外一部分会使用重介质选矿法、抛物选矿法等方式进行重新回收利用,废铝再次进行收集时,需要对废铝的表面进行打磨、抛光,去除毛刺和飞边或表面污染物,这样可以进行二次使用。

[0003] 目前现有的打磨抛光主要是通过机器处理,机器处理从一定程度上使劳动力得到了解放,但是目前机器处理的方法主要是利用磨床进行处理,机器在打磨的过程中没有更好的将打磨下来的废料进行处理,容易将机器零件损坏,工作时存在的效率低,使得操作人员劳动强度大、人工处理的时间较慢,并且处理的不全面。

### 实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种回收铝用的清洁回收装置,通过在打磨箱内部分别固定安装有转动辊和从动辊,且转动辊和第一电机的输出轴固定连接,从而使得第一电机可以带动转动辊,将废铝向后传送,输送到传动杆上,然后由打磨杆将废铝上的杂质进行打磨,并且在打磨箱的顶部一侧装水箱和喷水清洁头可以将打磨下来的杂质进行冲洗,打磨杆的一侧装有支撑柱,支撑柱上固定安装有清洁刷条,再次将废铝进行清洗,打磨箱内底壁安装导流板,使得打磨箱内部生产后的废渣,可通过水流带动通过清洁槽流入回收箱的内部,从而增加了装置的清洁效果,并且在打磨箱内部安装两个连接杆,且两个连接杆的相对面固定安装有废料刮杆,从而对铝打磨后残留的废料进行刮出,同时可把铝上残留的水分刮出以解决现有技术的清洁回收的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种回收铝用的清洁回收装置,包括打磨箱和传动杆,所述打磨箱的内部分别活动安装有转动辊和从动辊,所述转动辊位于从动辊的正下方,所述转动辊和从动辊的末端均延伸至打磨箱的内壁,所述打磨箱的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的底部活动套接有转动轴,所述转动轴的底部和转动辊的末端固定连接,所述转动辊的数量为两个,两个所述转动辊的底部和从动辊的底部均设有两个啮合齿轮,两个所述啮合齿轮相对的一侧啮合,所述转动轴的表面固定套接有转动盘,所述转动盘的表面活动套接有皮带,所述打磨箱的另一侧固定安装有第二电机,所述打磨箱的内部转动连接有打磨杆,所述打磨杆的末端和第二电机的底部为固定连接,所述打磨杆的一侧活动套接有转动齿轮,所述打磨箱的内部固定安装有两个支撑柱;

[0006] 两个所述支撑柱相对的一侧均固定安装有清洁刷条,所述打磨箱的内壁顶部固定安装有水箱,所述水箱的底部固定安装有喷水清洁头,所述打磨箱的底部开设有清洁槽,所述打磨箱的底部固定安装有回收箱,所述回收箱通过清洁槽和打磨箱的内部连通,所述回

收箱的内部固定安装有废料过滤层,所述回收箱的一侧连通有出水管。

[0007] 其中,所述打磨箱的内部固定安装有两个连接杆,两个所述连接杆相对的一侧安装有废料刮杆。

[0008] 其中,所述打磨箱内底壁的左右两侧均安装有导流板,所述打磨箱底部的两侧均固定安装有脚柱。

[0009] 其中,所述打磨箱的一端分别固定安装有两个防护箱,两个所述防护箱的内部分别固定安装有第一电机和第二电机。

[0010] 其中,所述转动辊和从动辊的表面均固定套接有防磨套,所述防磨套的材质为耐磨橡胶材料。

[0011] 其中,所述传动杆的数量为若干个,若干个所述传动杆为等距离排列。

[0012] 其中,所述水箱的顶部连通有进水口。

[0013] 本实用新型的上述技术方案的有益效果如下:

[0014] 上述方案中,通过在打磨箱内部分别固定安装有转动辊和从动辊,且转动辊和第一电机的输出轴固定连接,从而使得第一电机可以带动转动辊,将废铝向后传送,输送到传动杆上,然后由打磨杆将废铝上的杂质进行打磨,并且在打磨箱的顶部一侧装有水箱和喷水清洁头可以将打磨下来的杂质进行冲洗,打磨杆的一侧装有支撑柱,支撑柱上固定安装有清洁刷条,再次将废铝进行清洗,这样工作的效率调高,操作人员劳动强度低。

[0015] 上述方案中,通过在打磨箱内底壁安装导流板,使得打磨箱内部生产后的废渣,可通过水流带动通过清洁槽流入回收箱的内部,从而增加了装置的清洁效果,并且在打磨箱内部安装两个连接杆,且两个连接杆的相对面固定安装有废料刮杆,从而对铝打磨后残留的废料进行刮出,同时可把铝上残留的水分刮出,从而增加了铝的清洁度,使装置的清洁效果相对较好。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的打磨箱内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的打磨箱传动结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的图2的A处放大结构示意图。

[0021] [附图标记]

[0022] 1、打磨箱;2、转动辊;3、从动辊;4、防磨套;5、传动杆;6、打磨杆;7、水箱;8、喷水清洁头;9、连接杆;10、废料刮杆;11、支撑柱;12、清洁刷条;13、清洁槽;14、废料过滤层;15、回收箱;16、出水管;17、导流板;18、脚柱;19、转动轴;20、啮合齿轮;21、防护箱;22、第一电机;23、皮带;24、转动齿轮;25、第二电机;26、转动盘。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

[0024] 如附图1至附图5本实用新型的实施例提供一种回收铝用的清洁回收装置,包括打

磨箱1和传动杆5,打磨箱1的内部分别活动安装有转动辊2和从动辊3,转动辊2位于从动辊3的正下方,转动辊2和从动辊3的末端均延伸至打磨箱1的内壁,打磨箱1的一侧固定安装有第一电机22,第一电机22的底部活动套接有转动轴19,转动轴19的底部和转动辊2的末端固定连接,转动辊2的数量为两个,两个转动辊2的底部和从动辊3的底部均设有两个啮合齿轮20,两个啮合齿轮20相对的一侧啮合,转动轴19的表面固定套接有转动盘26,转动盘26的表面活动套接有皮带23,打磨箱1的另一侧固定安装有第二电机25,打磨箱1的内部转动连接有打磨杆6,打磨杆6的末端和第二电机25的底部为固定连接,打磨杆6的一侧活动套接有转动齿轮24,打磨箱1的内部固定安装有两个支撑柱11;

[0025] 两个支撑柱11相对的一侧均固定安装有清洁刷条12,打磨箱1的内壁顶部固定安装有水箱7,水箱7的底部固定安装有喷水清洁头8,打磨箱1的底部开设有清洁槽13,打磨箱1的底部固定安装有回收箱15,回收箱15通过清洁槽13和打磨箱1的内部连通,回收箱15的内部固定安装有废料过滤层 14,回收箱15的一侧连通有出水管16,打磨箱1内底壁的左右两侧均安装有导流板17,打磨箱1底部的两侧均固定安装有脚柱18,打磨箱1的一端分别固定安装有两个防护箱21,两个防护箱21的内部分别固定安装有第一电机 22和第二电机25,传动杆5的数量为若干个,若干个传动杆5为等距离排列,水箱7的顶部连通有进水口。

[0026] 如图1,打磨箱1的内部固定安装有两个连接杆9,两个连接杆9相对的一侧安装有废料刮杆10。

[0027] 具体的,在连接杆9上安装废料刮杆10,可以有效的将铝表面顽固的杂物进行清除。

[0028] 如图1,转动辊2和从动辊3的表面均固定套接有防磨套4,防磨套4的材质为耐磨橡胶材料。

[0029] 具体的,在转动辊2和从动辊3上套接防磨套4,这样对铝有一定的摩擦力,更好的打磨铝的表面。

[0030] 本实用新型的工作过程如下:先将设备放到规定位置,然后将废铝放进打磨箱1内,当第一电机22的启动下,然后带动转动辊2和从动辊3将废铝进行输送,在打磨箱1内分别安装有传动杆5和打磨杆6,这样将铝进行打磨,再通过支撑柱11上的清洁刷条12对铝进行清理,在打磨的过程中,打磨箱1 内腔的顶部安装有水箱7和喷水清洁头8,对铝表面清理,最后通过连接杆9 和废料刮杆10将顽固的杂质和水分进行清理。

[0031] 上述方案,清理下来的杂质和水分通过导流板17落入清洁槽13内,在打磨箱1的底部安装有回收箱15,在回收箱15内安装有废料过滤层14,这样可以将杂质和水分进行分离,最后水分通过出水管16进行排除。

[0032] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0033] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到和本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0034] 最后: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,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。

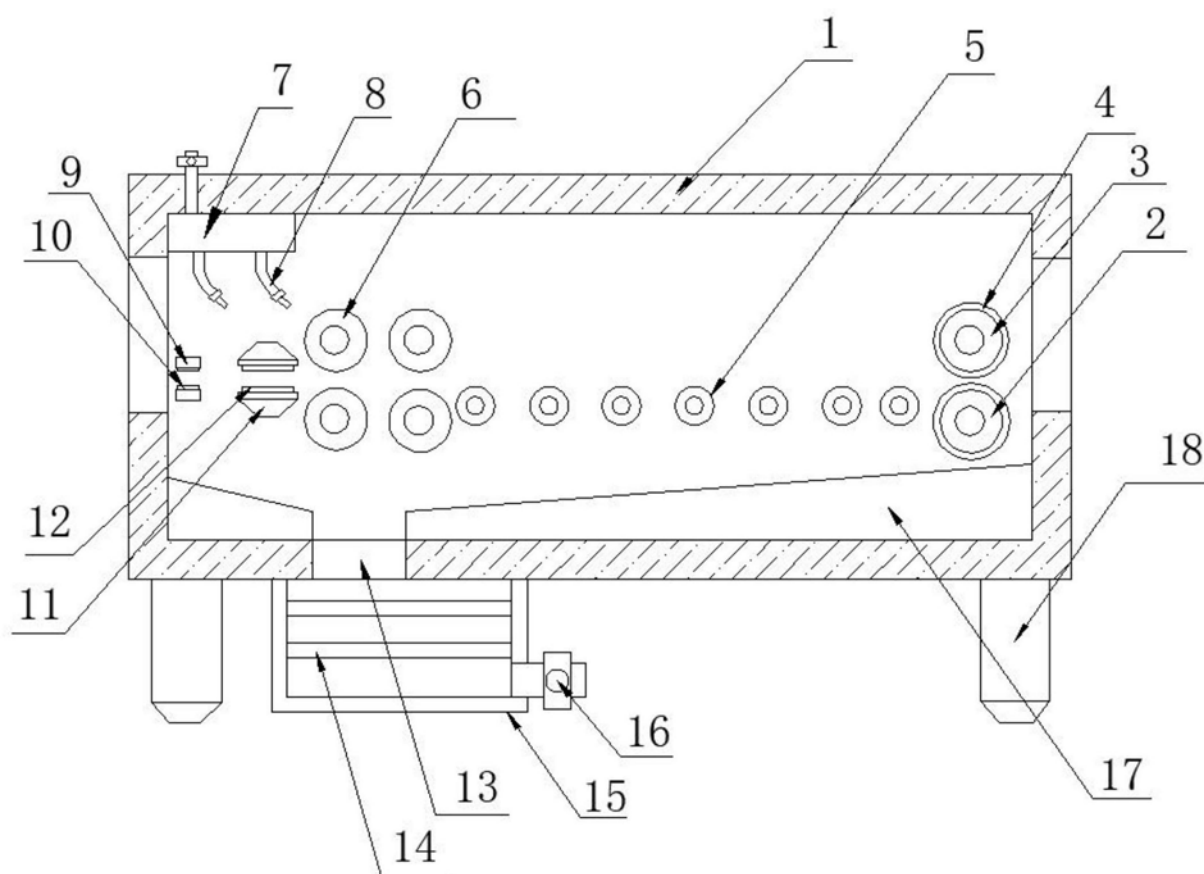


图1

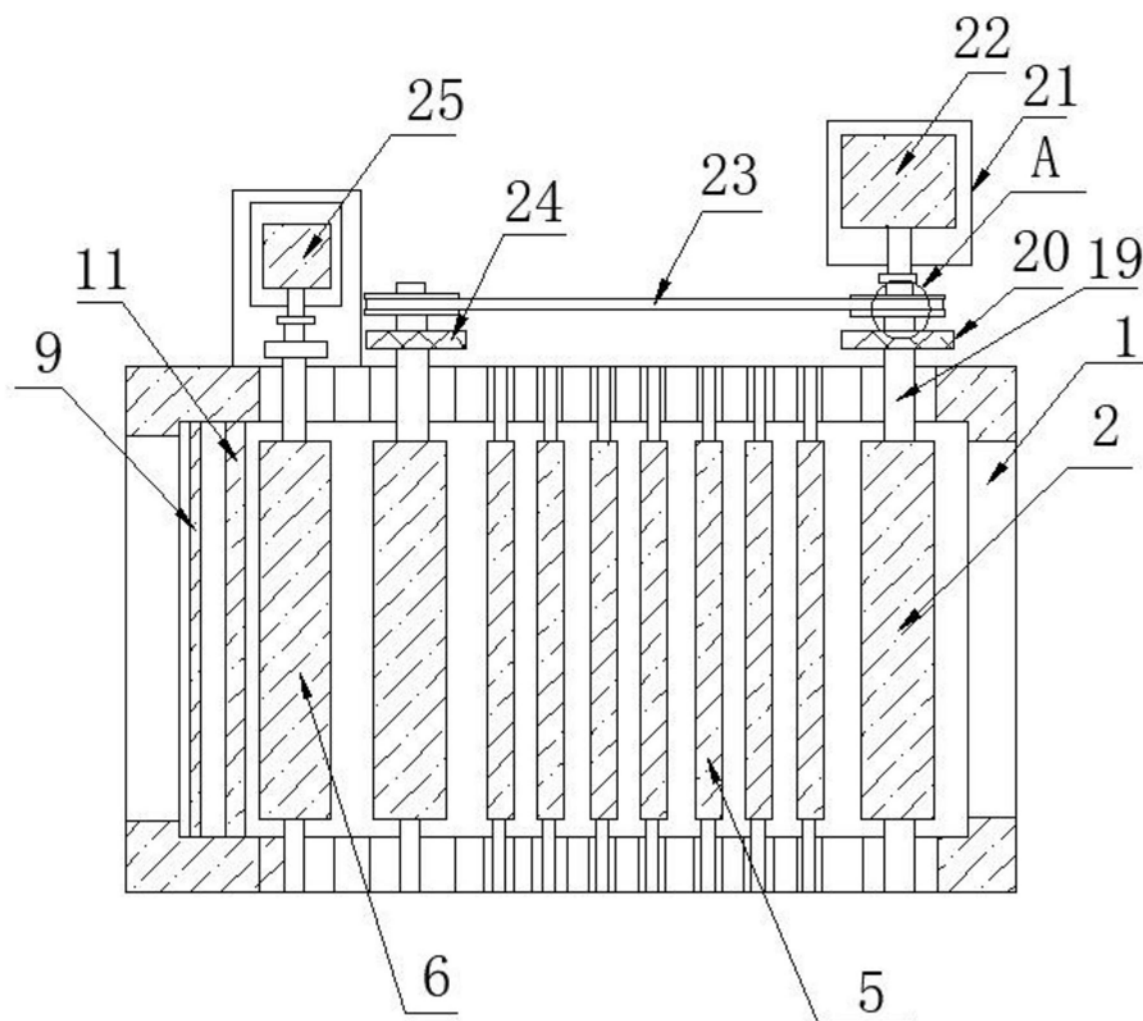


图2

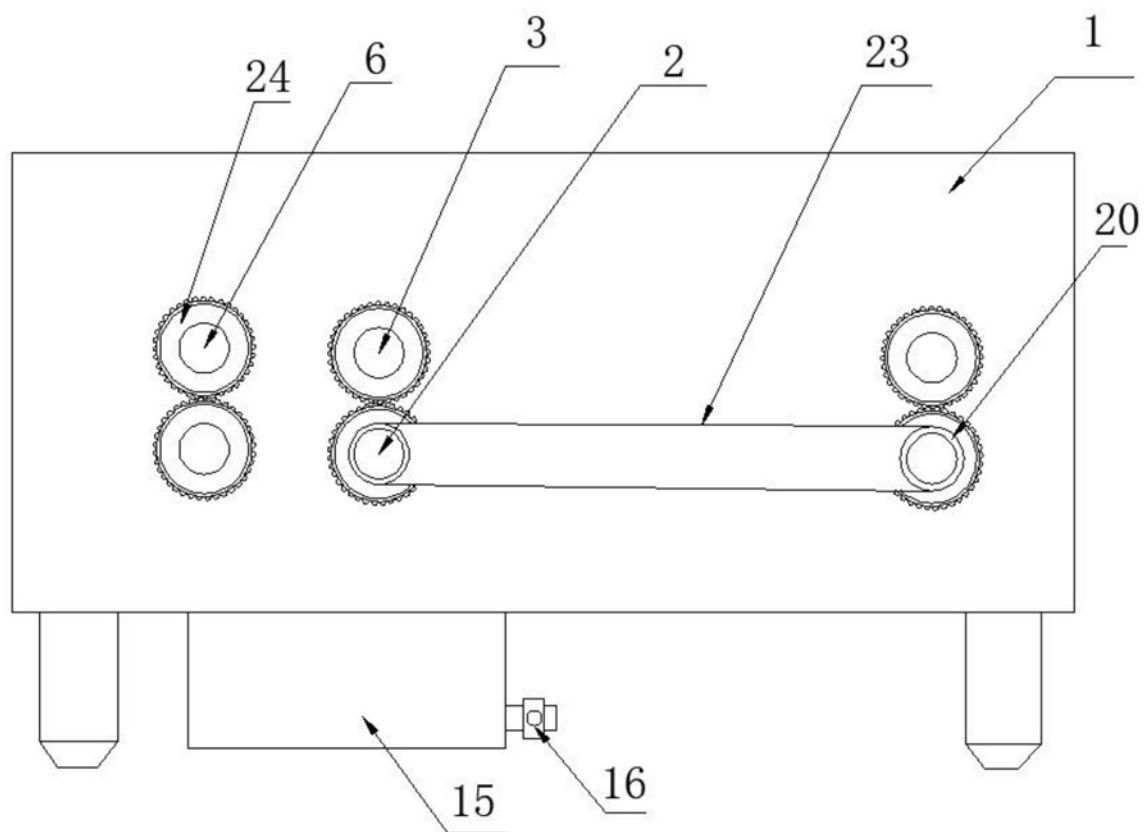


图3

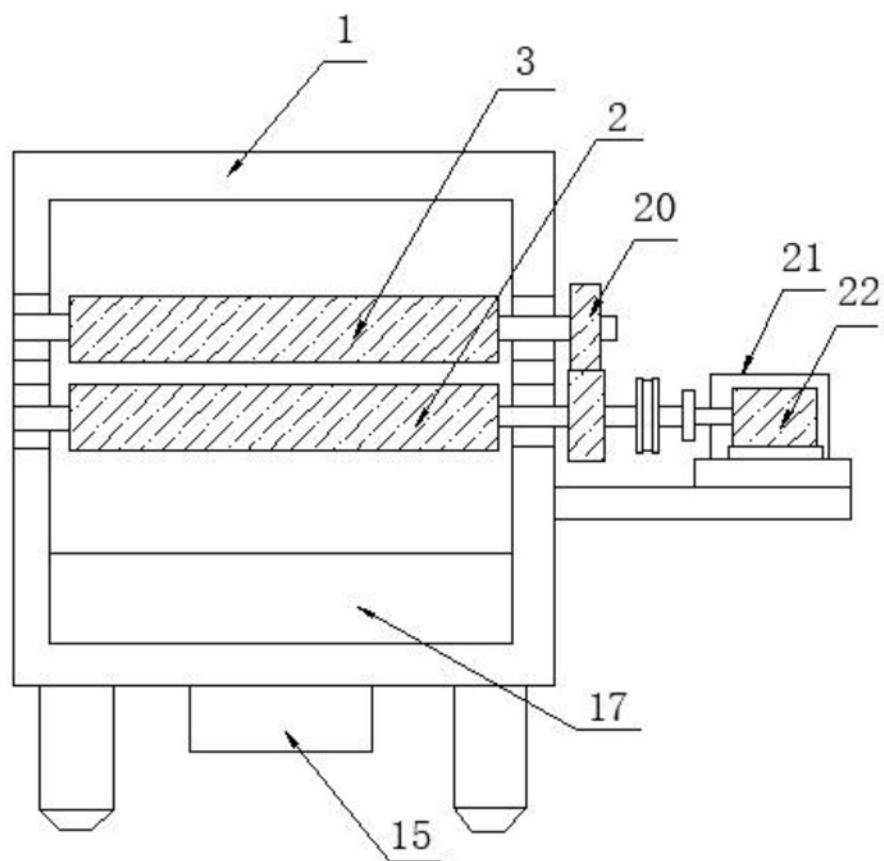


图4

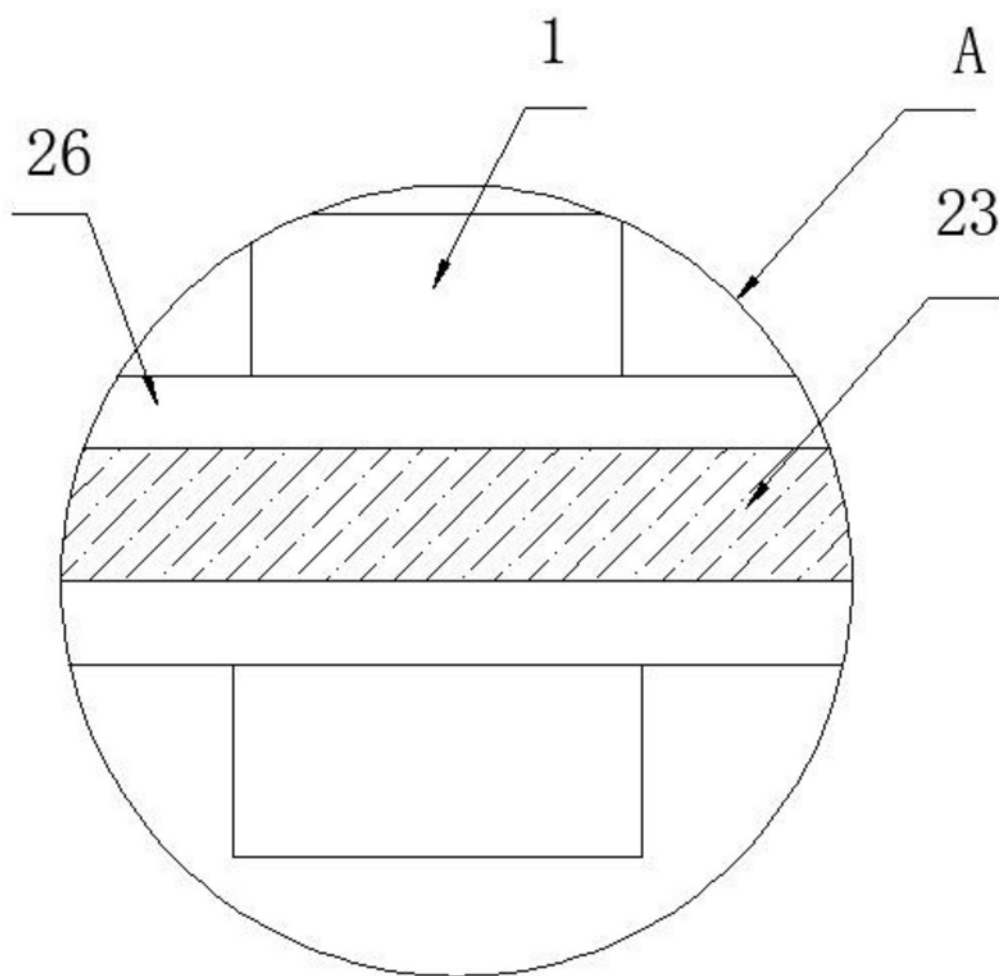


图5