



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210936133 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921365334.3

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 广东佳之美铝品有限公司

地址 517000 广东省河源市连平县三角镇
生态工业园佳泰路北

(72)发明人 邓必跃 李红军 涂时伍

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 董蕾

(51) Int. Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

B21D 31/06(2006.01)

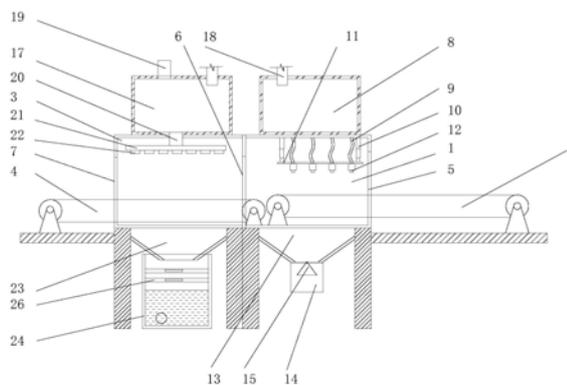
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种复合式铝型材打砂机设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合式铝型材打砂机设备,包括打砂机外壳、输料管、清洗箱、波纹管 and 输水管,打砂机外壳内部设置有第一传送带和第二传送带,清洗箱内部设置有第二传送带,打砂机外壳右侧贯穿有进料口,打砂机外壳上侧设置有砂粒箱,电动伸缩杆下侧固定有固定板,波纹管一端与砂粒箱相连接,打砂机外壳的下侧贯穿有第三出料口,输料管一端与第三出料口相连接,输料管上设置有输料泵,且输料管内部与第三出料口相邻的一端固定有分料器。该复合式铝型材打砂机设备通过水箱将水输送至出水管,通过出水管和分水管将水输送给喷头,最后通过喷头对清洗箱内的铝材进行清洗,多个喷头对铝材进行清洗将铝材清洗更加干净。



1. 一种复合式铝型材打砂机设备,包括打砂机外壳(1)、输料管(14)、清洗箱(3)、波纹管(9)和输水管(19),其特征在于:所述打砂机外壳(1)内部设置有第一传送带(2)和第二传送带(4),且第二传送带(4)设置在第一传送带(2)的左侧,所述清洗箱(3)内部设置有第二传送带(4),且清洗箱(3)设置在打砂机外壳(1)的左侧,同时清洗箱(3)左侧贯穿有第二出料口(7),所述打砂机外壳(1)右侧贯穿有进料口(5),且打砂机外壳(1)贯穿有第一出料口(6),所述打砂机外壳(1)上侧设置有砂粒箱(8),且打砂机外壳(1)内部上侧固定有电动伸缩杆(10),所述电动伸缩杆(10)下侧固定有固定板(11),且固定板(11)上贯穿有喷砂枪(12),所述波纹管(9)一端与砂粒箱(8)相连接,且波纹管(9)另一端与喷砂枪(12)相连接,所述打砂机外壳(1)的下侧贯穿有第三出料口(13),所述输料管(14)一端与第三出料口(13)相连接,且输料管(14)的另一端与打砂机外壳(1)后壁相连接,所述输料管(14)上设置有输料泵(16),且输料管(14)内部与第三出料口(13)相邻的一端固定有分料器(15),所述清洗箱(3)上侧设置有水箱(17),且清洗箱(3)下侧贯穿有出水管(20),所述出水管(20)下侧与分水管(21)相连接,且分水管(21)下侧贯穿有喷头(22),所述清洗箱(3)下侧贯穿有出水口(23),且出水口(23)下侧设置有水桶(24),所述清洗箱(3)右侧上端和砂粒箱(8)上侧左端均贯穿有输料口(18),所述输水管(19)一端与水桶(24)相连接,且输水管(19)另一端与水箱(17)相连接,同时输水管(19)上设置有加压泵(27),所述水桶(24)左右内壁上均固定有滑道(25),且滑道(25)滑动连接有过滤网(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合式铝型材打砂机设备,其特征在于:所述电动伸缩杆(10)设置有两个,且两个电动伸缩杆(10)关于固定板(11)中轴线对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种复合式铝型材打砂机设备,其特征在于:所述喷砂枪(12)设置有一个,且一个喷砂枪(12)等距离分布在固定板(11)上。

4. 根据权利要求1所述的一种复合式铝型材打砂机设备,其特征在于:所述分水管(21)设置三个,且三个分水管(21)上均等距离分布有七个喷头(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种复合式铝型材打砂机设备,其特征在于:所述滑道(25)和过滤网(26)构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于水桶(24)的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种复合式铝型材打砂机设备,其特征在于:所述过滤网(26)设置有一个,且上层过滤网(26)的网孔密度大于下层过滤网(26)的网孔密度。

一种复合式铝型材打砂机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打砂机技术领域,具体为一种复合式铝型材打砂机设备。

背景技术

[0002] 铝材由铝和其它合金元素制造的制品。通常是先加工成铸造品、锻造品以及箔、板、带、管、棒、等其他型材,为了能使铝型材表面形成不同程度的粗糙度,便于后期在对铝材进行喷漆时,增加铝材的附着力,就需要对铝材进行打砂处理。

[0003] 现有的打砂机在对复合式铝型材进行打砂后没有对其进行清洗,需要后期移动至清洗处才可以进行冲洗,费时费力,并且喷砂枪的高度不能根据铝材的高度进行调节,影响铝材的打砂效果,使用后的砂粒回收至砂砾箱时,没对其进行分流处理,容易堵塞输料管。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种复合式铝型材打砂机设备,解决了现有的打砂机在对复合式铝型材进行打砂后没有对其进行清洗,需要后期移动至清洗处才可以进行冲洗,费时费力,并且喷砂枪的高度不能根据铝材的高度进行调节,影响铝材的打砂效果,使用后的砂粒回收至砂砾箱时,没对其进行分流处理,容易堵塞输料管。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种复合式铝型材打砂机设备,包括打砂机外壳、输料管清洗箱、波纹管 and 输水管,所述打砂机外壳内部设置有第一传送带和第二传送带,且第二传送带设置在第一传送带的左侧,所述清洗箱内部设置有第二传送带,且清洗箱设置在打砂机外壳的左侧,同时清洗箱左侧贯穿有第二出料口,所述打砂机外壳右侧贯穿有进料口,且打砂机外壳贯穿有第一出料口,所述打砂机外壳上侧设置有砂粒箱,且打砂机外壳内部上侧固定有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆下侧固定有固定板,且固定板上贯穿有喷砂枪,所述波纹管一端与砂粒箱相连接,且波纹管另一端与喷砂枪相连接,所述打砂机外壳的下侧贯穿有第三出料口,所述输料管一端与第三出料口相连通,且输料管的另一端与打砂机外壳后壁相连通,所述输料管上设置有输料泵,且输料管内部与第三出料口相邻的一端固定有分料器,所述清洗箱上侧设置有水箱,且清洗箱下侧贯穿有出水管,所述出水管下侧与分水管相连通,且分水管下侧贯穿有喷头,所述清洗箱下侧贯穿有出水口,且出水口下侧设置有水桶,所述清洗箱右侧上端和砂粒箱上侧左端均贯穿有输料口,所述输水管一端与水桶相连通,且输水管另一端与水箱相连通,同时输水管上设置有加压泵,所述水桶左右内壁上均固定有滑道,且滑道滑动连接有过滤网。

[0008] 优选的,所述电动伸缩杆设置有两个,且两个电动伸缩杆关于固定板中轴线对称设置。

[0009] 优选的,所述喷砂枪设置有十二个,且十二个喷砂枪等距离分布在固定板上。

[0010] 优选的,所述分水管设置三个,且三个分水管上均等距离分布有七个喷头。

[0011] 优选的,所述滑道和过滤网构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于水桶的长度。

[0012] 优选的,所述过滤网设置有两个,且上层过滤网的网孔密度大于下层过滤网的网孔密度。

[0013] (三)有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种复合式铝型材打砂机设备。具备以下有益效果:

[0015] (1)、该复合式铝型材打砂机设备,通过水箱将水输送至出水管,通过出水管和分水管将水输送给喷头,最后通过喷头对清洗箱内的铝材进行清洗,多个喷头对铝材进行清洗将铝材清洗更加干净。

[0016] (2)、该复合式铝型材打砂机设备,通过两层过滤网将使用后的水进行过滤,将水中的砂粒及杂质过滤更加彻底,保证回收后的水洁净,在对铝材进行清洗的时候不会有杂质及砂粒遗留铝材外部。

[0017] (3)、该复合式铝型材打砂机设备,通过分料器将第三出料口中的砂粒进行左右两侧分流,这样砂粒就不会堵塞第三出料口,分流后的砂粒在输料泵的作用下回收至砂粒箱中。

[0018] (4)、该复合式铝型材打砂机设备,通过电动伸缩杆带动固定板下端的喷砂枪进行高度调节,便于喷砂枪更好的对铝材进行喷砂,确保铝材喷砂质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型后视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型过滤网在滑道上分布结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型分料器结构示意图。

[0023] 图中:1、打砂机外壳;2、第一传送带;3、清洗箱;4、第二传送带;5、进料口;6、第一出料口;7、第二出料口;8、砂粒箱;9、波纹管;10、电动伸缩杆;11、固定板;12、喷砂枪;13、第三出料口;14、输料管;15、分料器;16、输料泵;17、水箱;18、输料口;19、输水管;20、出水管;21、分水管;22、喷头;23、出水口;24、水桶;25、滑道;26、过滤网; 27、加压泵。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种复合式铝型材打砂机设备,如图1、图2和图4所示,打砂机外壳1内部设置有第一传送带2和第二传送带4,且第二传送带4设置在第一传送带2的左侧,清洗箱3内部设置有第二传送带4,且清洗箱3设置在打砂机外壳1的左侧,同时清洗箱3左侧贯穿有第二出料口7,打砂机外壳1右侧贯穿有进料口5,且打砂机外壳1 贯穿有第一出料口6,打砂机外壳1上侧设置有砂粒箱8,且打砂机外壳1内部上侧固定有电动伸缩杆10,电动伸缩杆10下侧固定有固定板11,且固定板11上贯穿有喷砂枪

12,电动伸缩杆10设置有两个,且两个电动伸缩杆10关于固定板11中轴线对称设置,喷砂枪12设置有十二个,且十二个喷砂枪12等距离分布在固定板11上,启动电动伸缩杆10,电动伸缩杆10向下进行拉伸带动固定板11向下进行移动,固定板11向下进行移动带动喷砂枪12向下进行移动至所需位置,确保喷砂枪12对不同铝材的材质及厚度需要的高度的不同进行调节,保证喷砂效果,喷砂后使用的砂粒通过第三出料口13进入输料管14,输料管14内设置有分料器15,分料器15对砂粒进行分流处理,避免砂粒堵塞输料管14,影响整个喷砂工作,波纹管9一端与砂粒箱8相连接,且波纹管9另一端与喷砂枪12相连接,打砂机外壳1的下侧贯穿有第三出料口13,输料管14一端与第三出料口13相连通,且输料管14的另一端与打砂机外壳1后壁相连通,输料管14上设置有输料泵16,且输料管14内部与第三出料口13相邻的一端固定有分料器15,清洗箱3上侧设置有水箱17,且清洗箱3下侧贯穿有出水管20,出水管20下侧与分水管21相连通,且分水管21下侧贯穿有喷头22,分水管21设置三个,且三个分水管21上均等距离分布有七个喷头22,三个分水管21总共设置有二十一个喷头22,二十一个喷头22同时对下侧铝材进行清洗缩短清洗时间,并且将铝材清洗更加彻底,清洗箱3下侧贯穿有出水口23,且出水口23下侧设置有水桶24,清洗箱3右侧上端和砂粒箱8上侧左端均贯穿有输料口18,输水管19一端与水桶24相连通,且输水管19另一端与水箱17相连通,同时输水管19上设置有加压泵27。

[0026] 如图3所示,水桶24左右内壁上均固定有滑道25,且滑道25滑动连接有过滤网26,滑道25和过滤网26构成滑动结构,且滑动结构的滑动距离小于水桶24的长度,过滤网26设置有两个,且上层过滤网26的网孔密度大于下层过滤网26的网孔密度,清洗后的废水通过出水口23进入水桶24内,并在水桶24和过滤网26的作用下对废水进行两次过滤,这样就可以将砂粒和杂质过滤更加彻底,保证回收利用水的质量,人为拉动过滤网26,过滤网26从滑道25上脱离,方便对过滤网26上的杂质及砂粒进行处理。

[0027] 使用时,该复合式铝型材打砂机设备,第一传送带2和第二传送带4上均贯穿有直径相同的孔洞,先接通外部电源,水通过水箱17上的输料口18将水储存在水箱17中,沙粒通过砂粒箱8上的输料口18储存在砂粒箱8中,启动电动伸缩杆10,电动伸缩杆10向下进行拉伸带动固定板11向下进行移动,固定板11向下进行移动带动喷砂枪12向下进行移动至所需位置,将铝材放置在第一传送带2上,启动第一传送带2,第二传送带4将铝材运输至打砂机外壳1内部,启动喷砂枪12,砂粒通过波纹管9进入喷砂枪12,最后通过喷砂枪12对铝材进行喷砂,使用后的砂粒通过第三出料口13进入输料管14,输料管14内设置有分料器15,分料器15对砂粒进行分流,分流后的砂粒在输料泵16的作用下进入砂粒箱8,循环使用,启动第二传送带4,喷砂完成后的铝材在第一传送带2的作用下移动至第二传送带4上,铝材通过第二传送带4移动至清洗箱3,启动喷头22,水通过出水管20进入分水管21,再从分水管进入喷头22,从喷头22喷洒出去对铝材进行清洗,清洗完成后在第二传送带4的作用下从第二出料口7移除,使用后的废水通过出水口23进入水桶24内,并在水桶24和过滤网26的作用下对废水进行两次过滤,过滤完成后储存在水桶24中,启动加压泵27,加压泵27将水抽入水箱17,对水进行回收利用,整个工作完成后人为拉动过滤网26,过滤网26从滑道25上脱离,方便对过滤网26上的杂质及砂粒进行处理,同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 综上所述,该复合式铝型材打砂机设备,通过水箱17将水输送至出水管20,通过

出水管20、和分水管21将水输送给喷头22,最后通过喷头22对清洗箱3内的铝材进行清洗,多个喷头22对铝材进行清洗将铝材清洗更加干净,通过两层过滤网26将使用后的水进行过滤,将水中的砂粒及杂质过滤更加彻底,保证回收后的水洁净,在对铝材进行清洗的时候不会有杂质及砂粒遗留铝材外部,通过分料器15将第三出料口13中的砂粒进行左右两侧分流,这样砂粒就不会堵塞第三出料口13,分流后的砂粒在输料泵16的作用下回收至砂粒箱8中。通过电动伸缩杆10带动固定板11下端的喷砂枪12进行高度调节,便于喷砂枪12更好的对铝材进行喷砂,确保铝材喷砂质量。

[0029] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

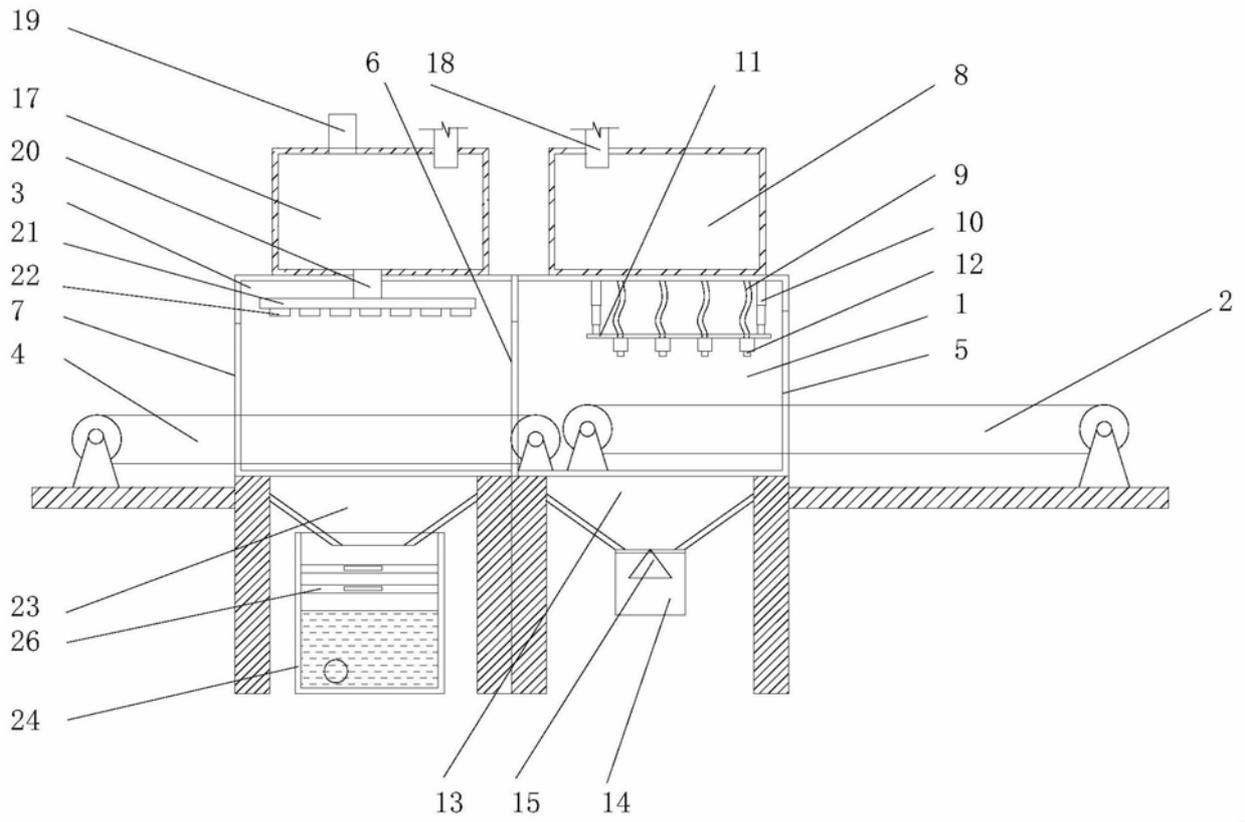


图1

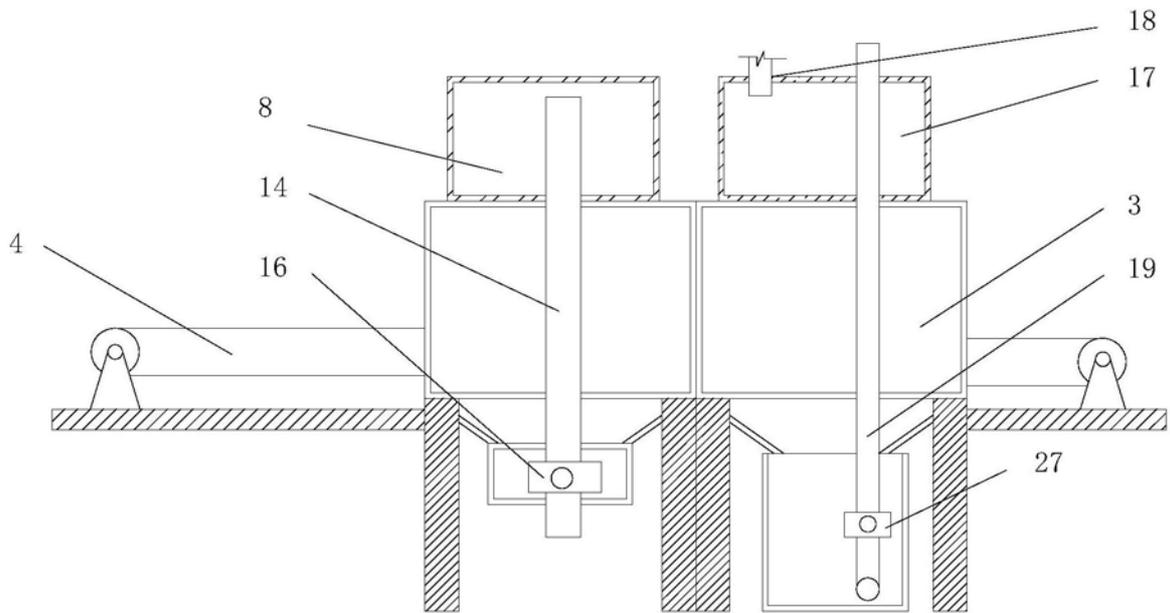


图2

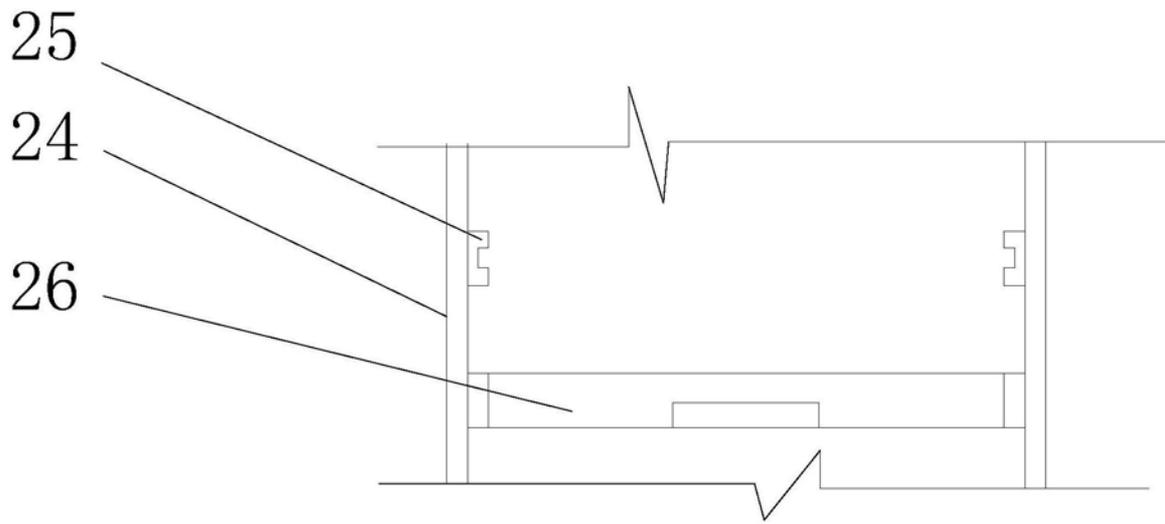


图3

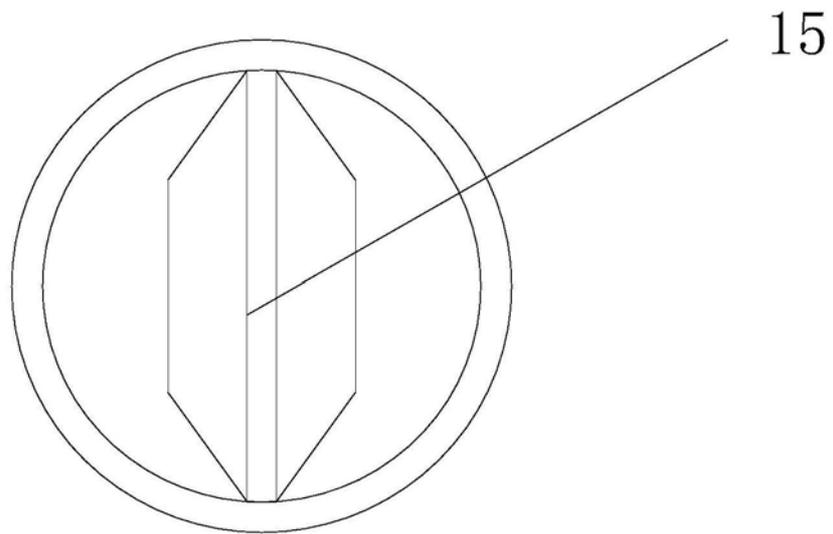


图4