



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210619181 U

(45)授权公告日 2020.05.26

(21)申请号 201921384195.9

(22)申请日 2019.08.25

(73)专利权人 江门耀皮工程玻璃有限公司  
地址 529101 广东省江门市新会区银源路  
10号

(72)发明人 赵忠芹

(74)专利代理机构 贵阳中新专利商标事务所  
52100  
代理人 李亮 李余江

(51) Int. Cl.  
B65F 1/16(2006.01)  
B65F 1/14(2006.01)  
B65F 1/10(2006.01)

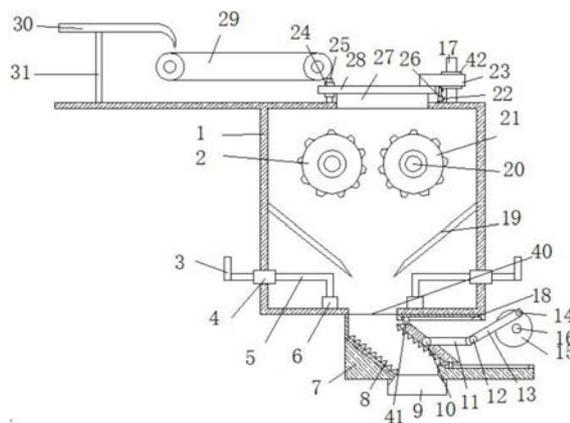
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括壳体,所述壳体的上表面上开设有进料口,所述进料口的上端口搭接有盖板,所述壳体的左侧上表面固定安装有第一转轴,所述第一转轴外表面套接有第一轴承,所述第一轴承固定安装在盖板的上表面上,所述壳体的右侧上表面上固定安装有竖杆,所述竖杆外表面套接有第一滑套,所述第一滑套的前表面固定安装有横杆。该玻璃加工生产线废玻璃回收装置,通过弹簧、第一滑套,竖杆、第一轴承和第一转轴的设计,使进料口的盖板能够在粉碎玻璃时紧闭上,防止对工作人员人身的伤害,通过锯齿板的设计,使玻璃进一步变成细小的颗粒,能够提高工作效率,减少工作人员的工作量。



CN 210619181 U

1. 一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,包括壳体(1),其特征在于:所述壳体(1)的上表面上开设有进料口(27),所述进料口(27)的上端口搭接有盖板(28),所述壳体(1)的左侧上表面固定安装有第一转轴(25),所述第一转轴(25)外表面套接有第一轴承(24),所述第一轴承(24)固定安装在盖板(28)的上表面上,所述壳体(1)的右侧上表面上固定安装有竖杆(17),所述竖杆(17)外表面套接有第一滑套(42),所述第一滑套(42)的前表面固定安装有横杆(23),所述横杆(23)的下表面与盖板(28)的上表面相搭接,所述盖板(28)的左侧放置有传动装置(29),所述传动装置(29)的左边放置有固定杆(31),所述固定杆(31)的下端与壳体(1)的上表面固定连接,所述固定杆(31)的顶端与玻璃收集装置(30)固定连接;

所述壳体(1)的后面固定安装有电动机(32),所述电动机(32)的前端固定安装有第二转轴(33),所述第二转轴(33)外表面卡接有第一传动轮(292),所述第一传动轮(292)的外表面传动连接有传送带(291),所述传送带(291)的右侧内表面传动连接在第二传动轮(294)的外表面,所述第二传动轮(294)的内表面套接有第三转轴(295),所述第三转轴(295)后端的外表面上卡接有第三传动轮(37),所述第三传动轮(37)的外表面传动连接有第一传动带(38),所述第一传动带(38)的右侧内表面传动连接有第四传动轮(39),所述第四传动轮(39)的内表面固定安装有第四转轴(16);

所述第一传动轮(292)的内表面套接有第五转轴(293),所述第五转轴(293)前端面的外表面套接有第五传动轮(34),所述第五传动轮(34)的外表面传动连接有第二传动带(35),所述第二传动带(35)的右侧内表面传动连接有第六传动轮(36),所述第六传动轮(36)的前端内表面套接有第六转轴(20),所述第六转轴(20)的前端外表面套接有第一破碎轮(21),所述第一破碎轮(21)与第二破碎轮(2)外啮合;

所述壳体(1)的内表面左右两侧固定安装有斜板(19),所述壳体(1)的左右两侧壁均卡接有第二滑套(4),所述第二滑套(4)内表面套接有L型推杆(5),所述L型推杆(5)右侧底端固定连接在滑板(6),所述L型推杆(5)的左端固定安装有把手(3),所述壳体(1)的下表面开设有出料口(40);

所述壳体(1)的下表面上固定安装有底座(7),所述底座(7)的上下表面均开设有滑槽(18),所述滑槽(18)的内部均搭接有滑块(41),且两个滑块(41)之间以及底座(7)的左斜侧面上均固定安装有锯齿板(8),第一活动杆(11)与右侧锯齿板(8)之间通过第一销钉(10)进行铰接,所述第一活动杆(11)与第二活动杆(13)通过第二销钉(12)进行铰接,所述第二活动杆(13)与偏心轮(15)通过第三销钉(14)进行铰接,所述第四转轴(16)的外表面固定连接在偏心轮(15)内表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述把手(3)的形状为倒U型,且把手(3)表面设有防滑纹。

3. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述第二活动杆(13)位于第一活动杆(11)的前侧,所述偏心轮(15)位于第二活动杆(13)的后侧。

4. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述斜板(19)在壳体(1)左右两侧对称布置,且斜板(19)的底端形状为弧形。

5. 根据权利要求4所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述斜板(19)底端应该超过L型推杆(5)的顶端,所述L型推杆(5)的长度不应超过出料口(40)的一侧到壳体(1)左右侧面的长度。

6. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述锯齿板(8)的正下方设置有玻璃收集箱(9),所述底座(7)底部活动连接有玻璃收集箱(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置,其特征在于:所述横杆(23)的下表面与壳体(1)上表面之间固定安装有伸缩杆(26),所述伸缩杆(26)的外表面缠绕有弹簧(22),所述弹簧(22)的底端固定安装在壳体(1)的上表面上,且弹簧(22)的顶端固定安装在横杆(23)的下表面上。

## 一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃加工技术领域,具体为一种玻璃加工生产线废玻璃回收装置。

### 背景技术

[0002] 目前玻璃的生产过程中,不可避免的产生一些不合格或者下脚料的废弃玻璃,如果不给废弃玻璃做一定的处理,不仅造成资源的浪费,还会造成生产成本的增加,在加工生产线上,废弃玻璃的回收将是生产厂家的头疼问题。

[0003] 如今的废玻璃回收装置中,进料口和出料口大多都是敞口的,在粉碎过程中将会对工作人员造成一定的人身伤害,还有挤压粉碎是一次,粉碎的不彻底,对玻璃的回收加工带来诸多不便,进而影响玻璃回收的效率,增加工作人员的工作量。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种玻璃加工生产线废弃玻璃回收装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种玻璃加工生产线废弃玻璃回收装置,包括壳体,所述壳体的上表面上开设有进料口,所述进料口的上端口搭接有盖板,所述壳体的左侧上表面固定安装有第一转轴,所述第一转轴外表面套接有第一轴承,所述第一轴承固定安装在盖板的上表面上,所述壳体的右侧上表面上固定安装有竖杆,所述竖杆外表面套接有第一滑套,所述第一滑套的前表面固定安装有横杆,所述横杆的下表面与盖板的上表面相搭接,所述盖板的左侧放置有传动装置,所述传动装置的左边放置有固定杆,所述固定杆的下端与壳体的上表面固定连接,所述固定杆的顶端与玻璃收集装置固定连接。

[0006] 所述壳体的后面固定安装有电动机,所述电动机的前端固定安装有第二转轴,所述第二转轴外表面卡接有第一传动轮,所述第一传动轮的外表面传动连接有传送带,所述传送带的右侧内表面传动连接在第二传动轮的外表面,所述第二传动轮的内表面套接有第三转轴,所述第三转轴后端的外表面上卡接有第三传动轮,所述第三传动轮的外表面传动连接有第一传动带,所述第一传动带的右侧内表面传动连接有第四传动轮,所述第四传动轮的内表面固定安装有第四转轴。

[0007] 所述第一传动轮的内表面套接有第五转轴,所述第五转轴前端面的外表面套接有第五传动轮,所述第五传动轮的外表面传动连接有第二传动带,所述第二传动带的右侧内表面传动连接有第六传动轮,所述第六传动轮的前端内表面套接有第六转轴,所述第六转轴的前端外表面套接有第一破碎轮,所述第一破碎与第二破碎轮外啮合。

[0008] 所述壳体的内表面左右两侧固定安装有斜板,所述壳体的左右两侧壁均卡接有第二滑套,所述第二滑套内表面套接有L型推杆,所述L型推杆右侧底端固定连接有滑板,所述L型推杆的左端固定安装有把手,所述壳体的下表面开设有出料口。

[0009] 所述壳体的下表面上固定安装有底座,所述底座的上下表面均开设有滑槽,所述滑槽的内部均搭接有滑块,且两个滑块之间以及底座的左斜侧面上均固定安装有锯齿板,第一活动杆与右侧锯齿板之间通过第一销钉进行铰接,所述第一活动杆与第二活动杆通过第二销钉进行铰接,所述第二活动杆与偏心轮通过第三销钉进行铰接,所述第四转轴的外表面固定连接在偏心轮内表面上。

[0010] 优选的,所述把手的形状为倒U型,且把手表面设有防滑纹。

[0011] 优选的,所述第二活动杆位于第一活动杆的前侧,所述偏心轮位于第二活动杆的后侧。

[0012] 优选的,所述斜板在壳体左右两侧对称布置,且斜板的底端形状为弧形。

[0013] 优选的,所述斜板底端应该超过L型推杆的顶端,所述L型推杆的长度不应超过出料口的一侧到壳体左右侧面的长度。

[0014] 优选的,所述锯齿板的正下方设置有玻璃收集箱,所述底座底部活动连接有玻璃收集箱。

[0015] 优选的,所述横杆的下表面与壳体上表面之间固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的外表面缠绕有弹簧,所述弹簧的底端固定安装在壳体的上表面上,且弹簧的顶端固定安装在横杆的下表面上。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该玻璃加工生产线废玻璃回收装置,通过弹簧、第一滑套,竖杆、第一轴承和第一转轴的设计,使进料口的盖板能够在粉碎玻璃时紧闭,防止对工作人员人身的伤害,通过第一破碎轮和直第二破碎轮的设计,使玻璃能够进行一次粉碎,在锯齿板的设计下能够对一次粉碎的玻璃进一步粉碎,使玻璃进一步变成细小的颗粒,方便回收下一步工序的进行,能够明显的提高工作效率,大大减少工作人员的工作量,L型推杆的设计防止玻璃残留在箱体死角,避免给工作人员带来额外的工作量。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型传动结构俯视图;

[0019] 图3为本实用新型把手结构侧视图。

[0020] 图中:1壳体,2第二破碎轮,3把手,4第二滑套,5L型推杆,6滑板,7底座,8锯齿板,9玻璃收集箱,10第一销钉,11第一活动杆,12第二销钉,13第二活动杆,14第三销钉,15偏心轮,16第四转轴,17竖杆,18滑槽,19斜板,20第六转轴,21第一破碎轮,22弹簧,23横杆,24第一轴承,25第一转轴,26伸缩杆,27进料口,28盖板,29传动装置,291传送带,292第一传动轮,293第五转轴,294第二传动轮,295第三转轴,30玻璃收集装置,31固定杆,32电动机,33第二转轴,34第五传动轮,35第二传动带,36第六传动轮,37第三传动轮,38第一传动带,39第四传动轮,40出料口,41滑块,42第一滑套。

## 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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种玻璃加工生产线废弃玻璃回收装置,包括壳体1,壳体1的上表面上开设有进料口27,进料口27的上端口搭接有盖板28,壳体1的左侧上表面固定安装有第一转轴25,第一转轴25外表面套接有第一轴承24,第一轴承24固定安装在盖板28的上表面上,第一轴承24的设计能够使盖板28做旋转运动,从而使进料口27开启方便,进料顺利,壳体1的右侧上表面上固定安装有竖杆17,竖杆17外表面套接有第一滑套42,第一滑套42的前表面固定安装有横杆23,横杆23的下表面与盖板28的上表面相搭接,确保盖板28与壳体1的密封性,防止费玻璃破碎对人身造成一定伤害,横杆23的下表面与壳体1上表面之间固定安装有伸缩杆26,伸缩杆26的外表面缠绕有弹簧22,弹簧22的底端固定安装在壳体1的上表面上,且弹簧22的顶端固定安装在横杆23的下表面上,第一滑套42在上升和下降过程中,依靠弹簧22和伸缩杆26的拉伸进行,靠弹簧22的拉力进行紧紧地挤压盖板28,盖板28的左侧放置有传动装置29,传动装置29的安装使废玻璃从加工生产线上运送到回收装置,方便回收的工作进展,减少工作人员的运送废玻璃的工作量,传动装置29的左边放置有固定杆31,固定杆31的下端与壳体1的上表面固定连接,固定杆31的顶端与玻璃收集装置30固定连接。

[0023] 壳体1的后面固定安装有电动机32,电动机32的前端固定安装有第二转轴33,第二转轴33外表面卡接有第一传动轮292,第一传动轮292的设计实现将电动机32的动力传送到传送装置29,第一传动轮292的外表面传动连接有传送带291,传送带291的右侧内表面传动连接在第二传动轮294的外表面,第二传动轮294的内表面套接有第三转轴295,第三转轴295后端的外表面上卡接有第三传动轮37,第三传动轮37的外表面传动连接有第一传动带38,第一传动带38的右侧内表面传动连接有第四传动轮39,第四传动轮39的内表面固定安装有第四转轴16,第一传动轮292和第二传动轮292的安装使传送带291正常的转动,并不断地传送废玻璃,电动机32固定在安装架上,传动装置29可以通过轴承与其他安装板进行固定,从而实现电动机32和传动装置29的支撑。

[0024] 第一传动轮292的内表面套接有第五转轴293,第五转轴293前端面的外表面套接有第五传动轮34,第五传动轮34的外表面传动连接有第二传动带35,第二传动带35的右侧内表面传动连接有第六传动轮36,第六传动轮36的前端内表面套接有第六转轴20,第六转轴20的前端外表面套接有第一破碎轮21,第一破碎轮21与第二破碎轮2外啮合,通过轴承和转轴的运动实现将电动机32的动力传送到破碎轮,使第一破碎轮21作为主动轮,第二破碎轮2作为从动轮,对废玻璃进行挤压破碎,依靠第一破碎轮21和第二破碎轮2的之间的相互挤压对废玻璃进行挤压。

[0025] 壳体1的内表面左右两侧固定安装有斜板19,斜板19在壳体1左右两侧对称布置,且斜板19的底端形状为弧形,使破碎玻璃落下更顺利,斜板19底端应该超过L型推杆5的顶端,壳体1的左右两侧壁均卡接有第二滑套4,第二滑套4内表面套接有L型推杆5,L型推杆5右侧底端固定连接在滑板6,L型推杆5的左端固定安装有把手3,把手3的形状为倒U型,且把手3表面设有防滑纹,当有的破碎玻璃迸溅到壳体1的角落依靠L型推杆5的左右推拉把手3使玻璃被推出,减少工作人员的工作量,L型推杆5的长度不应超过出料口40的一侧到壳体1左右侧面的长度,避免滑板6掉入出料口40,壳体1的下表面开设有出料口40。

[0026] 壳体1的下表面上固定安装有底座7,底座7的上下表面均开设有滑槽18,滑槽18

的内部均搭接有滑块41,滑槽18和滑块41的设计使锯齿板8能够沿滑槽18水平运动,实现往返运动不断地挤压废玻璃,且两个滑块41之间以及底座7的左斜侧面上均固定安装有锯齿板8,第一活动杆11与右侧锯齿板8之间通过第一销钉10进行铰接,第一活动杆11与第二活动杆13通过第二销钉12进行铰接,第二活动杆13与偏心轮15通过第三销钉14进行铰接,第四转轴16的外表面固定连接在偏心轮15内表面上,第一销钉10、第一销钉12和第三销钉14的设计使第一活动杆11、第二活动杆13以及偏心轮15之间能够很好的根据运动需要进行多个方位的运动,第二活动杆13位于第一活动杆11的前侧,偏心轮15位于第二活动杆13的后侧,右侧锯齿板8将会在偏心轮15的带动下,使第二活动杆13和第一活动杆11运动,带动滑块41沿着滑槽18左右运动,使右侧锯齿板8左右运动不断地对玻璃进行挤压,使玻璃破碎成小颗粒的效果,为下一步回收带来方便,锯齿板8的正下方设置有玻璃收集箱9,底座7底部活动连接有玻璃收集箱9。

[0027] 工作原理:当玻璃加工生产线废玻璃回收装置工作时,第一滑套42向上运动,带动横杆23向上运动,盖板28绕第一转轴25转动使盖板28打开,废弃玻璃从玻璃收集装置30传送到传动装置29上,传送带291顺时针转动使废玻璃自左向右运动,并被传送到进料口27,当进料完成后盖板28绕第一转轴25将进料口27密封,将第一滑套42靠弹簧22的拉力向下滑动,使横杆23与盖板28压紧,防止废玻璃破碎对人身造成一定伤害,当废玻璃进入壳体1后先被第一破碎轮21和第二破碎轮2相互啮合使废玻璃压碎,压碎后的玻璃沿着斜板19落下,玻璃被挤压破碎后再次落到左侧锯齿板8上,右侧锯齿板8将会在偏心轮15的带动下,使第二活动杆13和第一活动杆11运动,带动滑块41沿着滑槽18左右运动,使右侧锯齿板8左右运动不断地对玻璃进行挤压,使玻璃破碎成小颗粒的效果,为下一步回收带来方便,最终的破碎玻璃将会落到玻璃收集箱9中,本装置能够将废玻璃破碎更加彻底,方便废玻璃回收下一步程序的进行,能够明显的提高工作效率,大大减少工作人员的工作量。

[0028] 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。

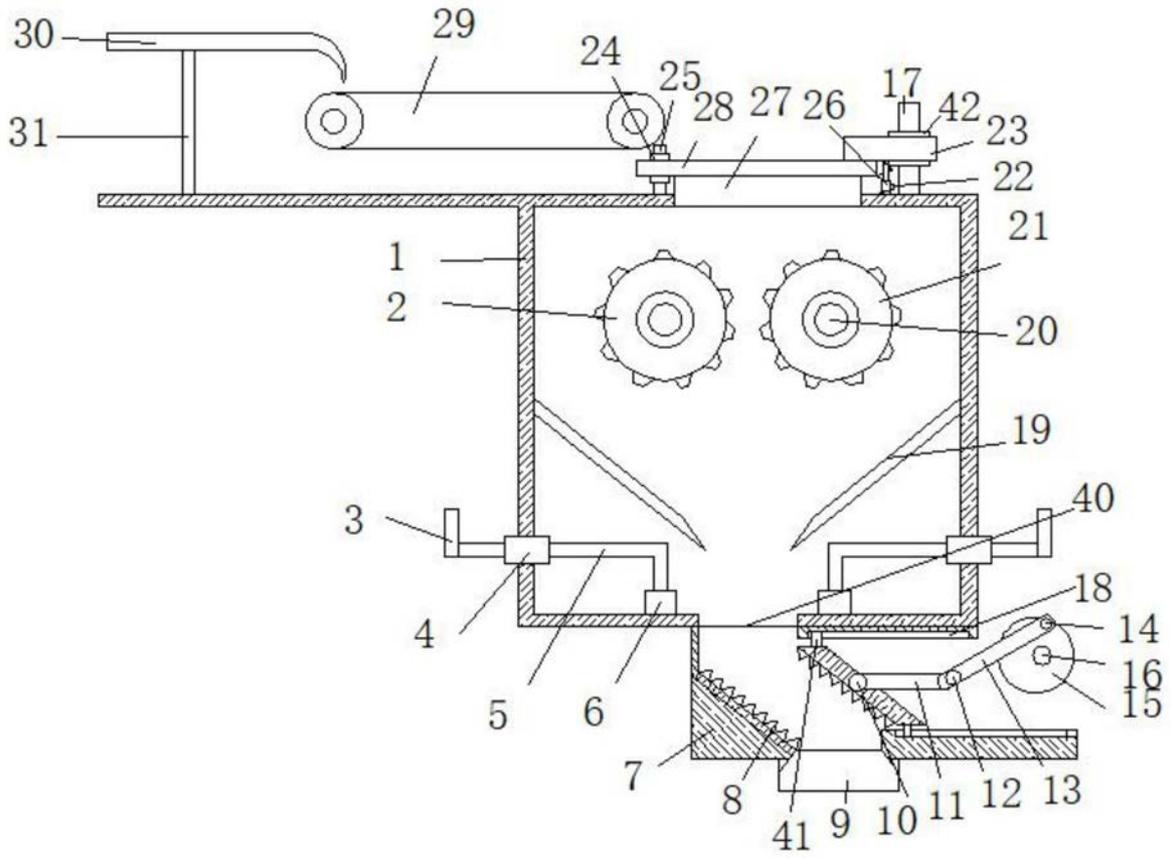


图1

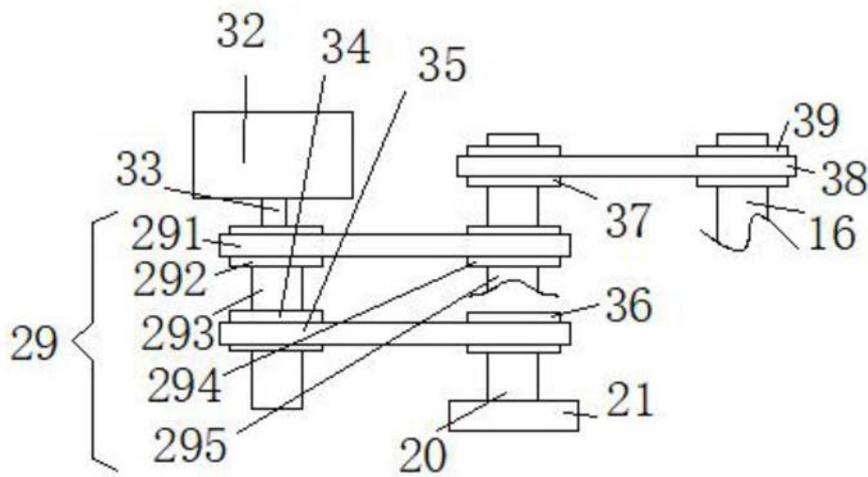


图2

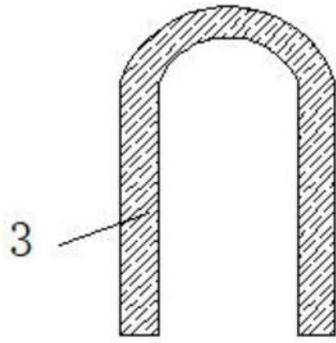


图3