



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219073884 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223367138.4

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 上海中华商务联合印刷有限公司

地址 201712 上海市青浦区工业园区漕盈
路3333号

(72) 发明人 白国成 童力 李萌萌 施少南
丁文广 宁金明

(74) 专利代理机构 上海创开专利代理事务所
(普通合伙) 31374

专利代理师 张佑富

(51) Int.Cl.

B09B 3/35 (2022.01)

B09B 3/32 (2022.01)

B09B 5/00 (2006.01)

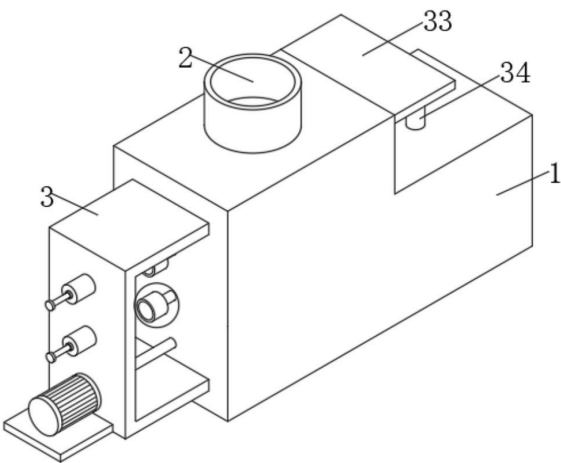
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种印刷废品回收处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种印刷废品回收处理装置,涉及印刷废品处理技术领域,包括安装在处理箱顶端的进料口、安装在处理箱内部的模具、安装在处理箱表面的连接板、安装在连接板底端的气缸、安装在气缸底端的挤压板。本实用新型中,通过电机的工作,可使第二转动杆带动着第一同步轮、同步带、第二同步轮以及转动管等进行转动,通过第二弹簧可将T型杆移动到通孔的内部,从而可使转动管带动着连接管、第一转动杆与第二转动杆转动,第一转动杆可使破碎辊转动对印刷废品破碎,第四转动杆使第二锥齿轮、第一锥齿轮、第三转动杆以及刮板转动,刮板可在导板的表面转动,便于将残留在其表面粉碎后的印刷废品进行刮落,从而对粉碎后的印刷废品进行集中处理。



1. 一种印刷废品回收处理装置,包括安装在处理箱(1)顶端的进料口(2)、安装在处理箱(1)内部的模具(36)、安装在处理箱(1)表面的连接板(33)、安装在连接板(33)底端的气缸(34)、安装在气缸(34)底端的挤压板(35)、安装在处理箱(1)内部的第一转动杆(21)、安装在第一转动杆(21)表面的粉碎辊(22)、安装在处理箱(1)内部的输送管(19)、安装在输送管(19)内部的第二转动杆(5)、安装在第二转动杆(5)表面的绞龙(20),其特征在于:

所述处理箱(1)的一侧连接有截面为“L”字型的安装板(3),且安装板(3)的一侧连接有电机(4),所述电机(4)的输出端与第二转动杆(5)相连接,且第二转动杆(5)的表面连接与第一同步轮(6),所述第一同步轮(6)的表面连接有同步带(7),所述同步带(7)的表面连接有两个第二同步轮(8),且第二同步轮(8)的表面连接有转动管(9);

所述转动管(9)的内壁连接有滑槽(10),且滑槽(10)的内部连接有滑块(11),所述滑块(11)的一侧连接有移动杆(12),且移动杆(12)的一侧连接有第一弹簧(13),所述移动杆(12)的一侧连接有拉杆(14),且拉杆(14)的表面连接有螺母(15);

所述移动杆(12)的表面连接有套筒(16),且套筒(16)的内部连接有第二弹簧(17),所述第二弹簧(17)的一侧连接有T型杆(18);

所述处理箱(1)的内部连接有固定杆(23),且固定杆(23)的一侧连接有固定板(24),所述固定板(24)的内部顶端转动连接有第三转动杆(25),且第三转动杆(25)的表面连接有第一锥齿轮(26),所述第三转动杆(25)穿过固定板(24)连接有刮板(27),所述第一锥齿轮(26)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(28),且第二锥齿轮(28)的一侧连接有第四转动杆(29);

所述第四转动杆(29)与第一转动杆(21)分别穿过处理箱(1)连接有连接管(30),且连接管(30)的内部连接有隔板(31),所述隔板(31)的表面开设有通孔(32)。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷废品回收处理装置,其特征在于:所述处理箱(1)的内部安装有导板(37),且导板(37)位于粉碎辊(22)的正下方。

3. 根据权利要求1所述的一种印刷废品回收处理装置,其特征在于:所述转动管(9)与安装板(3)的表面为转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种印刷废品回收处理装置,其特征在于:所述T型杆(18)与通孔(32)的内部为活动连接,所述拉杆(14)与转动管(9)的表面为活动连接。

一种印刷废品回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷废品处理技术领域,尤其涉及一种印刷废品回收处理装置。

背景技术

[0002] 印刷是将文字、图画、照片、防伪等原稿经制版、施墨、加压等工序,使油墨转移到纸张、纺织品、塑料品、皮革、PVC、PC等材料表面上,批量复制原稿内容的技术,印刷是把经审核批准的印刷版,通过印刷机械及专用油墨转印到承印物的过程,而在印刷时经常会出现一些不合格的产品,也就是印刷废品,而在对印刷废品进行处理时大部分都是填埋处理,对企业来说成本较高,且浪费资源,有些不可降解的废料会对环境造成危害。

[0003] 以公开号为CN213645352U所示的一种印刷用废料回收装置,包括底座,所述底座下方前后左右对称固定连接有支撑块,所述底座上方固定连接箱体,所述箱体右壁中部设置有箱门,所述箱体上壁中部左侧固定连接进料斗;所述箱体左壁外侧中部下方固定连接驱动机构,所述驱动机构啮合有与箱体左壁内侧中部上方固定连接的粉碎机构,所述粉碎机构啮合有输送机构;所述箱体后壁外侧右上方固定连接转动机构,所述转动机构啮合有压缩机构,所述压缩机构与输送机构配合。

[0004] 在上述装置中,将废料通过进料斗填入至粉碎桶中,开启驱动电机和转动电机,驱动电机输出端转动进而带动了一系列的机构运动,进而使输送叶片将经粉碎叶片粉碎后的废料输送至压缩箱中;转动电机输出端转动进而带动了一系列的机构运动进而将粉碎后的废料进行压缩,便于后续的处理,但是该排料管是设置在粉碎腔的一侧,而在对印刷废品进行粉碎后,无法保证粉碎腔内部的粉碎后的印刷废品通过排料管排到指定的区域,容易导致一些粉碎后的印刷废品残留在粉碎腔的内部,不便于进行处理。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种印刷废品回收处理装置,而解决上述问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种印刷废品回收处理装置,包括安装在处理箱顶端的进料口、安装在处理箱内部的模具、安装在处理箱表面的连接板、安装在连接板底端的气缸、安装在气缸底端的挤压板、安装在处理箱内部的第一转动杆、安装在第一转动杆表面的粉碎辊、安装在处理箱内部的输送管、安装在输送管内部的第二转动杆、安装在第二转动杆表面的蛟龙;

[0008] 所述处理箱的一侧连接有截面为“L”字型的安装板,且安装板的一侧连接有电机,所述电机的输出端与第二转动杆相连接,且第二转动杆的表面连接与第一同步轮,所述第一同步轮的表面连接有同步带,所述同步带的表面连接有两个第二同步轮,且第二同步轮的表面连接有转动管;

[0009] 所述转动管的内壁连接有滑槽,且滑槽的内部连接有滑块,所述滑块的一侧连接有移动杆,且移动杆的一侧连接有第一弹簧,所述移动杆的一侧连接有拉杆,且拉杆的表面连接有螺母;

[0010] 所述移动杆的表面连接有套筒,且套筒的内部连接有第二弹簧,所述第二弹簧的一侧连接有T型杆;

[0011] 所述处理箱的内部连接有固定杆,且固定杆的一侧连接有固定板,所述固定板的内部顶端转动连接有第三转动杆,且第三转动杆的表面连接有第一锥齿轮,所述第三转动杆穿过固定板连接有刮板,所述第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,且第二锥齿轮的一侧连接有第四转动杆;

[0012] 所述第四转动杆与第一转动杆分别穿过处理箱连接有连接管,且连接管的内部连接有隔板,所述隔板的表面开设有通孔。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述处理箱的内部安装有导板,且导板位于粉碎辊的正下方。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述转动管与安装板的表面为转动连接。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述T型杆与通孔的内部为活动连接,所述拉杆与转动管的表面为活动连接。

[0019] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果是:

[0020] 本实用新型中,取下螺栓,可使第一弹簧推动着移动杆以及套筒等移动,可将套筒移动到连接管的内部,通过电机的工作,可使第二转动杆带动着第一同步轮、同步带、第二同步轮以及转动管等进行转动,可使转动管带动着套筒等移动,可将T型杆移动到通孔的表面,通过第二弹簧可将T型杆移动到通孔的内部,从而可使转动管带动着连接管、第一转动杆与第二转动杆转动,第一转动杆可使破碎辊转动对印刷废品破碎,第四转动杆可使第二锥齿轮、第一锥齿轮、第三转动杆以及刮板转动,刮板可在导板的表面转动,便于将残留在其表面的粉碎后的印刷废品进行刮落,从而便于对粉碎后的印刷废品进行集中处理。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型中一种印刷废品回收处理装置结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型中安装板部分表面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型中转动管内部部分结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型中处理箱内部部分结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型中固定板内部部分结构示意图;

[0026] 图6为图1中A处放大结构示意图;

[0027] 图7为本实用新型中连接管部分俯视结构示意图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、处理箱;2、进料口;3、安装板;4、电机;5、第二转动杆;6、第一同步轮;7、同步带;8、第二同步轮;9、转动管;10、滑槽;11、滑块;12、移动杆;13、第一弹簧;14、拉杆;15、螺母;16、套筒;17、第二弹簧;18、T型杆;19、输送管;20、绞龙;21、第一转动杆;22、粉碎辊;23、固定杆;24、固定板;25、第三转动杆;26、第一锥齿轮;27、刮板;28、第二锥齿轮;29、第四转动杆;30、连接管;31、隔板;32、通孔;33、连接板;34、气缸;35、挤压板;36、模具;37、导板。

具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 参照图1-7,一种印刷废品回收处理装置,包括安装在处理箱1顶端的进料口2、安装在处理箱1内部的模具36、安装在处理箱1表面的连接板33、安装在连接板33底端的气缸34、安装在气缸34底端的挤压板35、安装在处理箱1内部的第一转动杆21、安装在第一转动杆21表面的粉碎辊22、安装在处理箱1内部的输送管19、安装在输送管19内部的第二转动杆5、安装在第二转动杆5表面的绞龙20;

[0032] 处理箱1的一侧连接有截面为“L”字型的安装板3,且安装板3的一侧连接有电机4,电机4的输出端与第二转动杆5相连接,且第二转动杆5的表面连接与第一同步轮6,第一同步轮6的表面连接与同步带7,同步带7的表面连接有两个第二同步轮8,且第二同步轮8的表面连接与转动管9;

[0033] 转动管9的内壁连接有滑槽10,且滑槽10的内部连接有滑块11,滑块11的一侧连接有移动杆12,且移动杆12的一侧连接有第一弹簧13,移动杆12的一侧连接有拉杆14,且拉杆14的表面连接有螺母15;

[0034] 移动杆12的表面连接有套筒16,且套筒16的内部连接有第二弹簧17,第二弹簧17的一侧连接有T型杆18;

[0035] 处理箱1的内部连接有固定杆23,且固定杆23的一侧连接有固定板24,固定板24的内部顶端转动连接有第三转动杆25,且第三转动杆25的表面连接有第一锥齿轮26,第三转动杆25穿过固定板24连接有刮板27,第一锥齿轮26的一侧啮合连接有第二锥齿轮28,且第二锥齿轮28的一侧连接有第四转动杆29;

[0036] 第四转动杆29与第一转动杆21分别穿过处理箱1连接有连接管30,且连接管30的内部连接有隔板31,隔板31的表面开设有通孔32,可根据实际使用情况将移动杆12以及套筒16等移动到第一转动杆21与第四转动杆29连接的连接管30的内部。

[0037] 进一步的,处理箱1的内部安装有导板37,且导板37位于粉碎辊22的正下方,导板37是便于将破碎后的印刷废品导流到输送管19的内部有,可通过绞龙20将粉碎后的印刷废品输送到模具36的内部,便于后续对其内部的印刷废品进行集中处理。

[0038] 进一步的,转动管9与安装板3的表面为转动连接,转动管9是通过转动轴与安装板3之间进行连接的,其是可以在安装板3的表面进行转动的。

[0039] 进一步的,所述T型杆18与通孔32的内部为活动连接,拉杆14与转动管9的表面为活动连接,将拉杆14上螺母15取下,通过第一弹簧13可推动着移动杆12以及套筒16等进行移动,可将套筒16移动到连接管30的内部,通过电机4的工作,带动着转动管9、移动杆12以及套筒16等转动,可将T型杆18转动到通孔32的表面,通过第二弹簧17可将T型杆18挤压到通孔32的内部,从而可使T型杆18带动着连接管30、第一转动杆21以及第四转动杆29等进行转动。

[0040] 工作原理:使用时,在需要对印刷废品进行粉碎与输送时,可将靠近第一转动杆21连接的连接管30一侧的转动管9上的拉杆14表面的螺母15松开,通过第一弹簧13可将移动

杆12以及套筒16等移动到第一转动杆21连接的连接管30的内部,在将印刷废品通过进料口2投入到处理箱1的内部,同时使电机4进行工作,从而可使第二转动杆5带动着第一同步轮6、同步带7、第二同步轮8、转动管9以及套筒16等进行转动,可将套筒16上的T型杆18移动到通孔32的表面,通过第二弹簧17可将T型杆18移动到通孔32的内部,从而可使T型杆18带动着连接管30以及第一转动杆21进行转动,第一转动杆21的转动可使粉碎辊22转动并对印刷废品进行粉碎,粉碎后的印刷废品通过导板37落入到输送管19的内部,第二转动杆5在转动时可带动着绞龙20转动,可通过绞龙20将印刷废品输送到模具36的内部,通过气缸34的工作,可使挤压板35对模具36内部的飞随后的印刷废品进行挤压,便于对其进行集中处理,在需要对导板37上残留的印刷废品进行清理时,可将第一转动杆21连接的连接管30内部的套筒16取出,并将另一个套筒16按照上述方式移动到第四转动杆29连接的连接管30的内部,并使T型杆18与其内部的通孔32相连接,从而可使第四转动杆29带动着第二锥齿轮28进行转动,第二锥齿轮28的转动可使其连接的第一锥齿轮26带动着第三转动杆25以及刮板27进行转动,刮板27在导板37的表面转动时,可将导板37表面残留的印刷废品刮落,便于将其刮落到输送管19的内部,通过绞龙20将其输送到模具36的内部,从而方便后续对其进行集中处理。

[0041] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

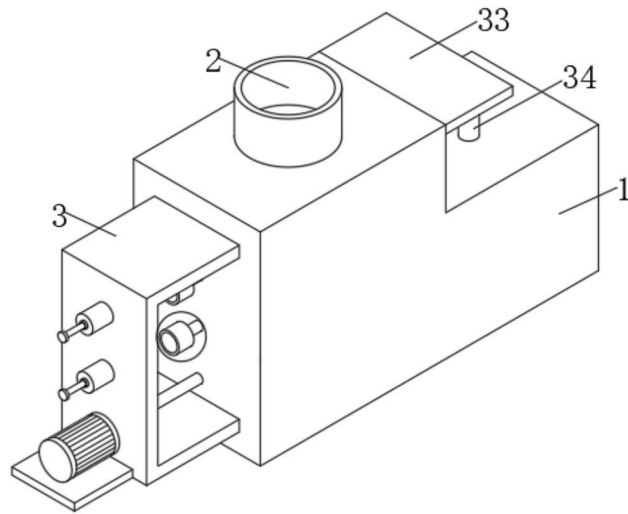


图1

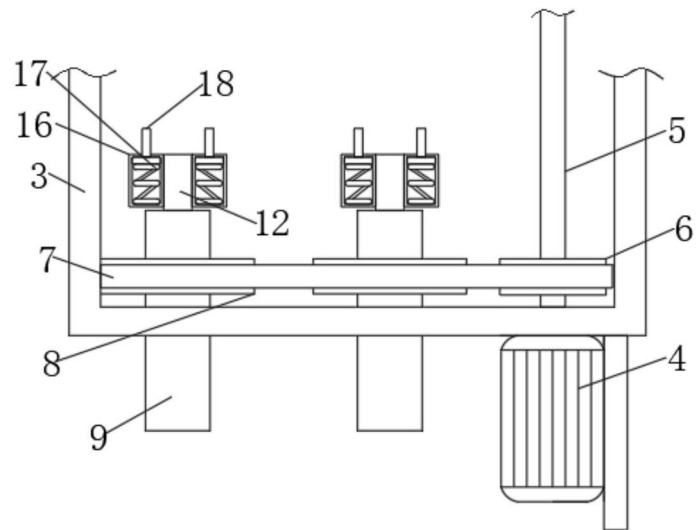


图2

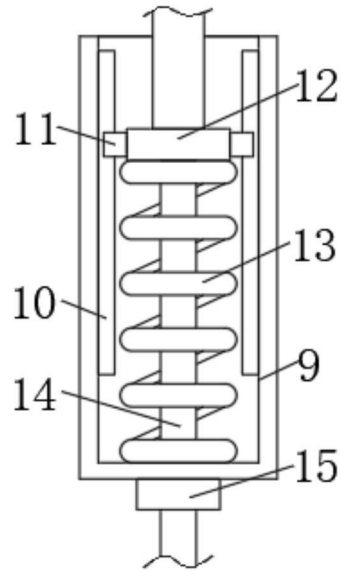


图3

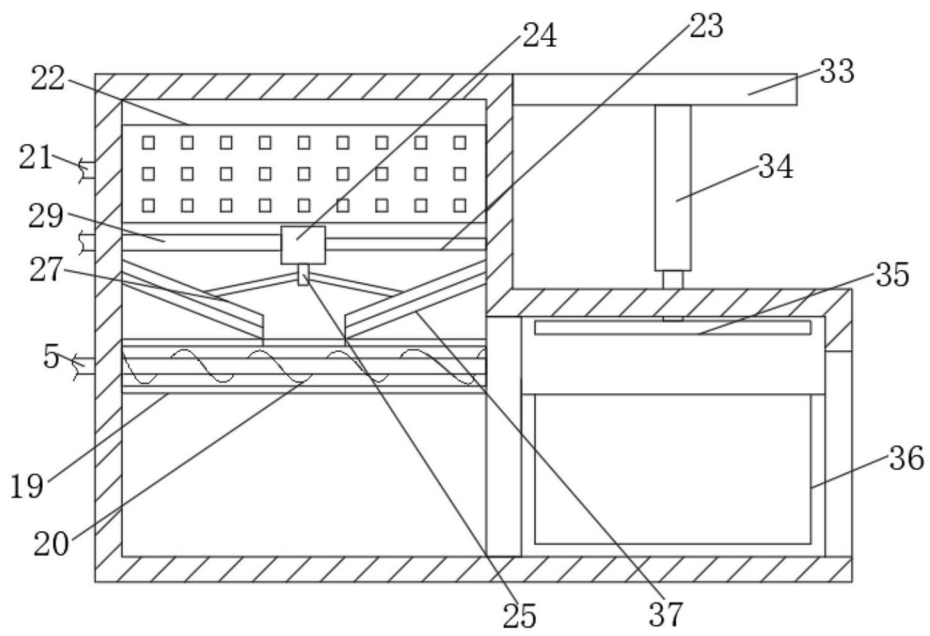


图4

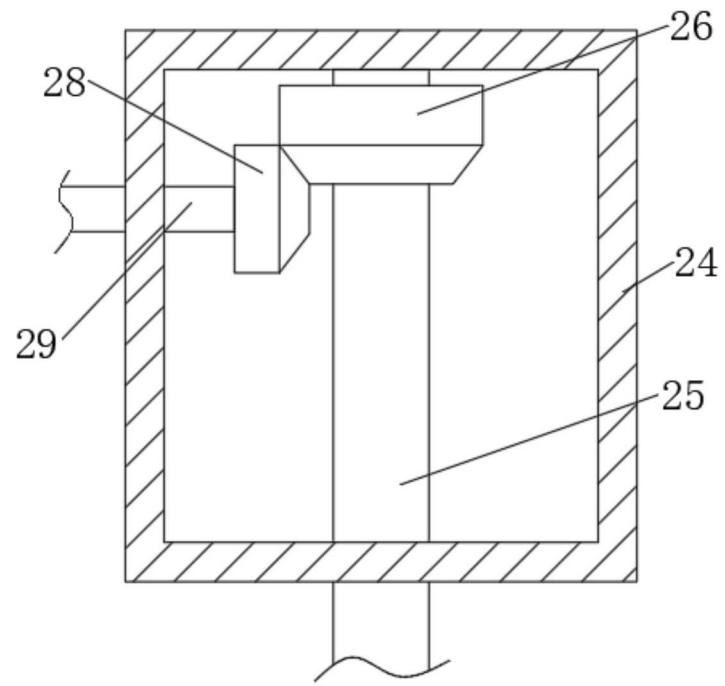


图5

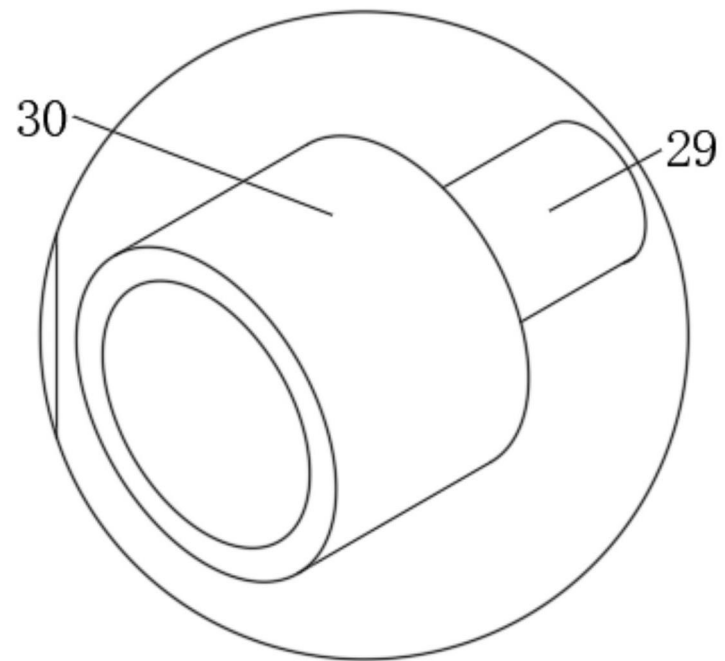


图6

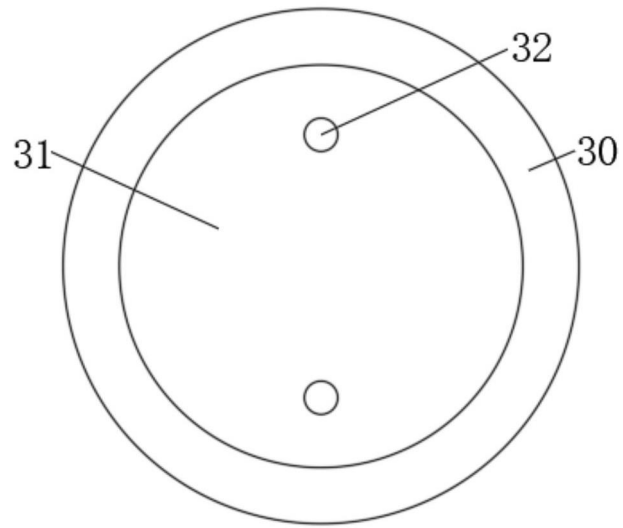


图7