



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213620682 U

(45) 授权公告日 2021.07.06

(21) 申请号 202022079946.5

(22) 申请日 2020.09.21

(73) 专利权人 厦门市腾盛兴电子技术有限公司
地址 361000 福建省厦门市同安区西柯镇
顶柯路969号2-3层

(72) 发明人 李钦 王鹏 施喆文

(74) 专利代理机构 厦门荔信航知专利代理事务
所(特殊普通合伙) 35247
代理人 苏娟

(51) Int.Cl.

B65B 69/00 (2006.01)

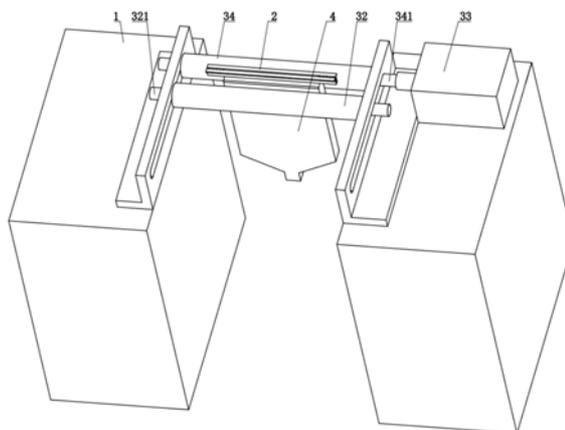
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保型油墨挤压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型油墨挤压机，包括机架、油墨夹具和油墨挤压装置，机架包括两个侧板和一个顶板，顶板与两个侧板固定连接，顶板上开设有油墨让位通道；油墨夹具活动设置在油墨让位通道内，油墨夹具两侧均设有限位凸部，用于防止油墨夹具从油墨让位通道内下落；油墨挤压装置包括移动气缸、挤压辊、旋转电机和旋转辊，挤压辊和旋转辊相互对称设置，且位于两个侧板之间，移动气缸和旋转电机均固定在机架上，移动气缸用于推动挤压辊靠近旋转辊，旋转电机用于带动旋转辊转动。本实用新型对袋装油墨的油墨挤出效率高，且输出均匀、残墨少，相比罐装油墨倒出油墨的方式更不容易遗漏，且挤压后的袋子可回收利用，符合绿色环保的理念。



1. 一种环保型油墨挤压机,其特征在于,包括机架(1)、油墨夹具(2)和油墨挤压装置,机架(1)包括两个侧板(11)和一个顶板(12),顶板(12)底部与两个侧板(11)固定连接,顶板(12)上开设有供待挤压的袋装油墨(4)穿过的油墨让位通道(121);

油墨夹具(2)活动设置在油墨让位通道(121)内,油墨夹具(2)两侧均设有限位凸部(212),该限位凸部(212)用于防止油墨夹具(2)从油墨让位通道(121)内下落;

油墨挤压装置包括移动气缸(31)、挤压辊(32)、旋转电机(33)和旋转辊(34),挤压辊(32)和旋转辊(34)相互对称设置,且挤压辊(32)和旋转辊(34)均位于两个侧板(11)之间,移动气缸(31)和旋转电机(33)均固定在机架(1)上,移动气缸(31)用于推动挤压辊(32)靠近旋转辊(34),旋转电机(33)用于带动旋转辊(34)转动。

2. 根据权利要求1所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述油墨夹具(2)包括第一夹持件(21)和第二夹持件(22),第一夹持件(21)上设有若干个固定孔(211),第二夹持件(22)内侧设有若干个与固定孔(211)过盈配合的固定凸部(221),限位凸部(212)分别位于第一夹持件(21)和第二夹持件(22)的外侧面。

3. 根据权利要求1所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述挤压辊(32)两端均设有移动轴(321),旋转辊(34)两端均设有转轴(341),两个侧板(11)上均设有供移动轴(321)和转轴(341)穿过的移动通道(111)。

4. 根据权利要求3所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述移动气缸(31)固定在顶板(12)的顶端,移动气缸(31)的输出轴与顶板(12)平行且朝向旋转辊(34)的方向设置,移动气缸(31)的输出轴设有移动块(311),移动块(311)两端均设有连接板(312),连接板(312)上设有供移动轴(321)穿过的移动孔(3121)。

5. 根据权利要求4所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述顶板(12)上开设有两个供连接板(312)穿过的连接板让位通道(122)。

6. 根据权利要求1所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述旋转电机(33)位于侧板(11)外侧,旋转电机(33)的输出轴与旋转辊(34)一端的转轴(341)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的环保型油墨挤压机,其特征在于,所述挤压辊(32)和旋转辊(34)的外周壁上均设有花纹。

一种环保型油墨挤压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及供墨装置技术领域,具体涉及一种环保型油墨挤压机。

背景技术

[0002] 为了符合环保的要求,人们逐渐使用袋装油墨来代替罐装油墨,油墨在挤出袋子之后,袋子符合回收标准,有效避免产生固废,更加环保,且袋装油墨相比罐装油墨倒出油墨的方式更不容易遗漏,对油墨的利用率也更高。而传统的挤压袋装油墨的方式是由人工剪开袋装油墨的袋子并倒出油墨,但由于油墨较为粘稠,单靠自重无法顺畅地将油墨从袋子中倒出,因此,需要工人利用小刀将袋子中剩余的油墨挑出,油墨挤出效率低下,人员劳动量大,对油墨的利用率也低。所以现有的挤压袋装油墨的方式是采用油墨挤压机替代人工,从而提高油墨的挤出效率,减少人员劳动量。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 本实用新型提供了一种环保型油墨挤压机,对袋装油墨的油墨挤出效率高,且输出均匀、残墨少,相比罐装油墨倒出油墨的方式更不容易遗漏,且挤压后的袋子可回收利用,符合绿色环保的理念。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型油墨挤压机,包括机架、油墨夹具和油墨挤压装置。

[0007] 机架包括两个侧板和一个顶板,顶板底部与两个侧板固定连接,顶板上开设有供待挤压的袋装油墨穿过的油墨让位通道;

[0008] 油墨夹具活动设置在油墨让位通道内,油墨夹具两侧均设有限位凸部,该限位凸部用于防止油墨夹具从油墨让位通道内下落;

[0009] 油墨挤压装置包括移动气缸、挤压辊、旋转电机和旋转辊,挤压辊和旋转辊相互对称设置,且挤压辊和旋转辊均位于两个侧板之间,移动气缸和旋转电机均固定在机架上,移动气缸用于推动挤压辊靠近旋转辊,旋转电机用于带动旋转辊转动。

[0010] 进一步设置,所述油墨夹具包括第一夹持件和第二夹持件,第一夹持件上设有若干个固定孔,第二夹持件内侧设有若干个与固定孔过盈配合的固定凸部,限位凸部分别位于第一夹持件和第二夹持件的外侧面。

[0011] 如此设置,第一夹持件和第二夹持件通过固定凸部与固定孔过盈配合,从而配合夹紧待挤压的袋装油墨的顶部,并通过限位凸部有效防止待挤压的袋装油墨在挤压过程中掉落,无法继续挤压油墨,从而影响油墨的挤压效率。

[0012] 进一步设置,所述挤压辊两端均设有移动轴,旋转辊两端均设有转轴,两个侧板上均设有供移动轴和转轴穿过的移动通道。

[0013] 如此设置,移动通道限制挤压辊和旋转辊在两个侧板之间的上下位置,同时挤压

辊通过移动轴能够沿移动通道往复移动,从而能够调整挤压辊和旋转辊之间的间距。

[0014] 进一步设置,所述移动气缸固定在顶板的顶端,移动气缸的输出轴与顶板平行且朝向旋转辊的方向设置,移动气缸的输出轴设有移动块,移动块两端均设有连接板,连接板上设有供移动轴穿过的移动孔。

[0015] 如此设置,移动气缸的输出轴伸缩时,带动移动块随之往复移动,移动块带动连接板随之往复移动,连接板带动挤压辊沿移动通道往复移动,从而带动挤压辊靠近或远离旋转辊。

[0016] 进一步设置,所述顶板上开设有两个供连接板穿过的连接板让位通道。

[0017] 如此设置,连接板让位通道用于防止连接板与顶板干涉。

[0018] 进一步设置,所述旋转电机位于侧板外侧,旋转电机的输出轴与旋转辊一端的转轴固定连接。

[0019] 如此设置,旋转电机启动时,带动旋转辊随之转动,旋转辊向远离挤压辊的方向转动时,带动位于挤压辊和旋转辊之间的袋装油墨沿油墨让位通道向上移动,挤压辊随之向远离旋转辊的方向转动,从而辅助旋转辊一同挤压待挤压的袋装油墨内的油墨向袋口方向移动。

[0020] 进一步设置,所述挤压辊和旋转辊的外周壁上均设有复杂花纹。

[0021] 如此设置,挤压辊和旋转辊外周壁上的复杂花纹能够增加挤压辊和旋转辊与待挤压的袋装油墨之间的摩擦力,便于旋转辊和挤压辊带动待挤压的袋装油墨向上移动。

[0022] (三)有益效果

[0023] 与现有技术相比,本实用新型提供一种环保型油墨挤压机,具备以下有益效果:

[0024] 本实用新型的环保型油墨挤压机通过移动气缸使挤压辊和旋转辊相互靠近,从而挤压待挤压的袋装油墨内的油墨向靠近或远离袋口方向移动,且挤压辊和旋转辊之间的小间距,使挤压辊和旋转辊之间的残墨少,节约油墨,提高油墨利用率,更加环保;

[0025] 还通过旋转电机带动旋转辊向远离挤压辊的方向转动,从而带动位于挤压辊和旋转辊之间的袋装油墨向上移动,使得袋装油墨内的油墨向靠近袋口方向移动,且旋转电机带动旋转辊匀速转动,提高油墨挤出效率,使油墨输出均匀,防止油墨飞溅,环保无污染。

[0026] 如此,本实用新型对袋装油墨的油墨挤出效率高,且输出均匀、残墨少,相比罐装油墨倒出油墨的方式更不容易遗漏,且挤压后的袋子可回收利用,符合绿色环保的理念。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0028] 图2为机架、油墨夹具、挤压辊和旋转辊的结构示意图;

[0029] 图3为本实用新型的结构剖视图;

[0030] 图4为油墨夹具的结构爆炸图。

[0031] 附图标号:1、机架;11、侧板;111、移动通道;12、顶板;121、油墨让位通道;122、连接板让位通道;2、油墨夹具;21、第一夹持件;211、固定孔;212、限位凸部;22、第二夹持件;221、固定凸部;31、移动气缸;311、移动块;312、连接板;3121、移动孔;32、挤压辊;321、移动轴;33、旋转电机;34、旋转辊;341、转轴;4、袋装油墨。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1、图2、图3和图4所示,其中,图1为本实用新型的结构示意图,图2为机架、油墨夹具、挤压辊和旋转辊的结构示意图,图3为本实用新型的结构剖视图,图4为油墨夹具的结构爆炸图。

[0034] 本实用新型提供一种环保型油墨挤压机,包括机架1、油墨夹具2和油墨挤压装置。

[0035] 机架1包括两个侧板11和一个顶板12。顶板12底部与两个侧板11的顶部通过螺丝固定连接,顶板12上开有供袋装油墨4穿过的油墨让位通道121,油墨让位通道121横截面呈T形。

[0036] 油墨夹具2位于油墨让位通道121内,油墨夹具2包括第一夹持件21和第二夹持件22,第一夹持件21和第二夹持件22分别位于袋装油墨4顶部两侧,第一夹持件21上开有多个固定孔211,第二夹持件22内侧有多个与固定孔211过盈配合的固定凸部221,第一夹持件21和第二夹持件22通过固定凸部221与固定孔211过盈配合,从而配合夹紧袋装油墨4的顶部。第一夹持件21和第二夹持件22的外侧面均有限位凸部212,防止油墨夹具2从油墨让位通道121内掉落。如此,限位凸部212能够有效防止待挤压的袋装油墨4在挤压过程中掉落,无法继续挤压油墨,从而影响油墨的挤压效率。

[0037] 油墨挤压装置包括移动气缸31、挤压辊32、旋转电机33和旋转辊34。挤压辊32和旋转辊34相互对称,且挤压辊32和旋转辊34均位于两个侧板11之间,挤压辊32两端均焊有移动轴321,旋转辊34两端均焊有转轴341,两个侧板11上均开有供移动轴321和转轴341穿过的移动通道111,则移动通道111限制挤压辊32和旋转辊34在两个侧板11之间的上下位置,同时挤压辊32通过移动轴321能够沿移动通道111往复移动,从而能够调整挤压辊32和旋转辊34之间的间距。待挤压的袋装油墨4位于挤压辊32和旋转辊34之间,袋装油墨4袋口朝下,挤压辊32和旋转辊34之间的间距减小时,挤压袋装油墨4内的油墨向靠近或远离袋口方向移动,挤压辊32和旋转辊34之间的油墨减少,如此,更加节约油墨,提高油墨利用率,更加环保。

[0038] 移动气缸31安装在顶板12的顶端,移动气缸31的输出轴与顶板12平行且朝向旋转辊34的方向,移动气缸31的输出轴焊有移动块311,移动块311两端均螺栓固定有连接板312,连接板312上开有供移动轴321穿过的移动孔3121,顶板12上开有两个供连接板312穿过的连接板让位通道122,防止连接板312与顶板12干涉。如此,移动气缸31的输出轴伸缩时,带动移动块311随之往复移动,移动块311带动连接板312随之往复移动,连接板312带动挤压辊32沿移动通道111往复移动,从而带动挤压辊32靠近或远离旋转辊34。

[0039] 旋转电机33安装在机架1上,位于侧板11外侧,旋转电机33的输出轴与旋转辊34一端的转轴341通过联轴器周向固定连接,则旋转电机33启动时,带动旋转辊34随之转动,旋转辊34向远离挤压辊32的方向转动时,带动位于挤压辊32和旋转辊34之间的袋装油墨4沿油墨让位通道121向上移动,挤压辊32随之向远离旋转辊34的方向转动,从而辅助旋转辊34

一同挤压袋装油墨4内的油墨向袋口方向移动,且旋转电机33带动旋转辊34匀速转动,提高油墨挤出效率,使油墨输出均匀,防止油墨飞溅,环保无污染。挤压辊32和旋转辊34的外周壁上均有复杂花纹,用于增加旋转辊34和挤压辊32与袋装油墨4之间的摩擦力,便于旋转辊34和挤压辊32带动待挤压的袋装油墨4向上移动。

[0040] 本实用新型的环保型油墨挤压机工作时,将待挤压的袋装油墨4远离袋口的一端放置在第一夹持件21和第二夹持件22之间,再过盈配合固定凸部221与固定孔211,从而固定连接袋装油墨4和油墨夹具2;然后将袋装油墨4的袋口朝下,穿过油墨让位通道121,使待挤压的袋装油墨4位于挤压辊32和旋转辊34之间,再启动移动气缸31,移动气缸31的输出轴伸长,带动挤压辊32沿移动通道111靠近旋转辊34,从而挤压油墨向袋口方向移动,当移动气缸31的输出轴伸至最长时,挤压辊32与旋转辊34将位于挤压辊32与旋转辊34之间的油墨全部挤压至下方;接着启动旋转电机33,旋转电机33的输出轴正转,带动旋转辊34向远离挤压辊32的方向转动,从而带动袋装油墨4向上移动,同时带动挤压辊32随之向远离旋转辊34的方向转动,挤压辊32辅助旋转辊34一同带动袋装油墨4向上移动,袋装油墨4向上移动带动位于挤压辊32与旋转辊34之间的油墨逐渐向下,直至袋口移动至挤压辊32与旋转辊34之间时,完成油墨挤压。油墨挤压完成后,移动气缸31的输出轴缩短,带动挤压辊32沿移动通道111远离旋转辊34,松开挤压后的袋装油墨4,然后手动将挤压后的袋装油墨4从油墨夹具2上拆下,即可更换新的待挤压的袋装油墨4,进行下一轮油墨挤压。

[0041] 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。

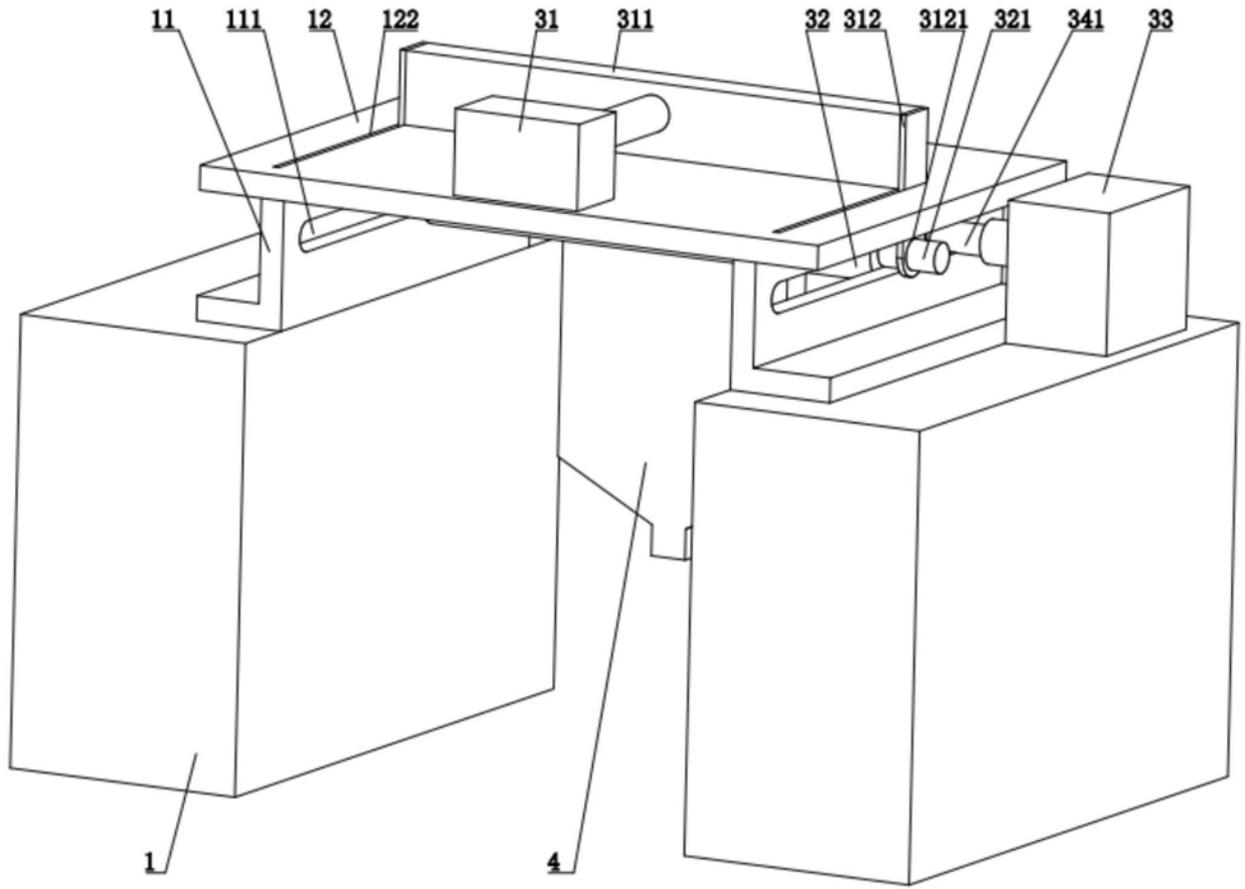


图1

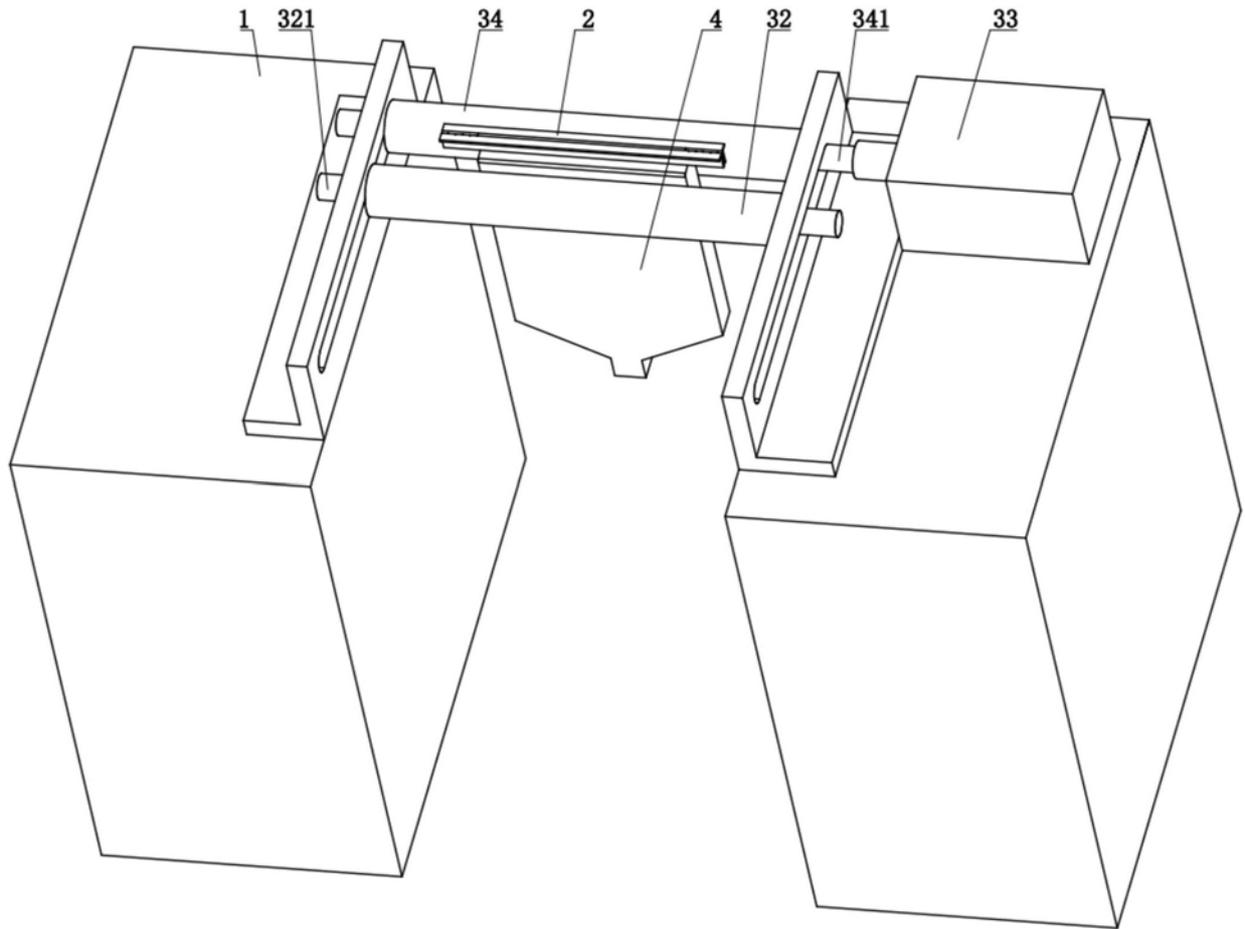


图2

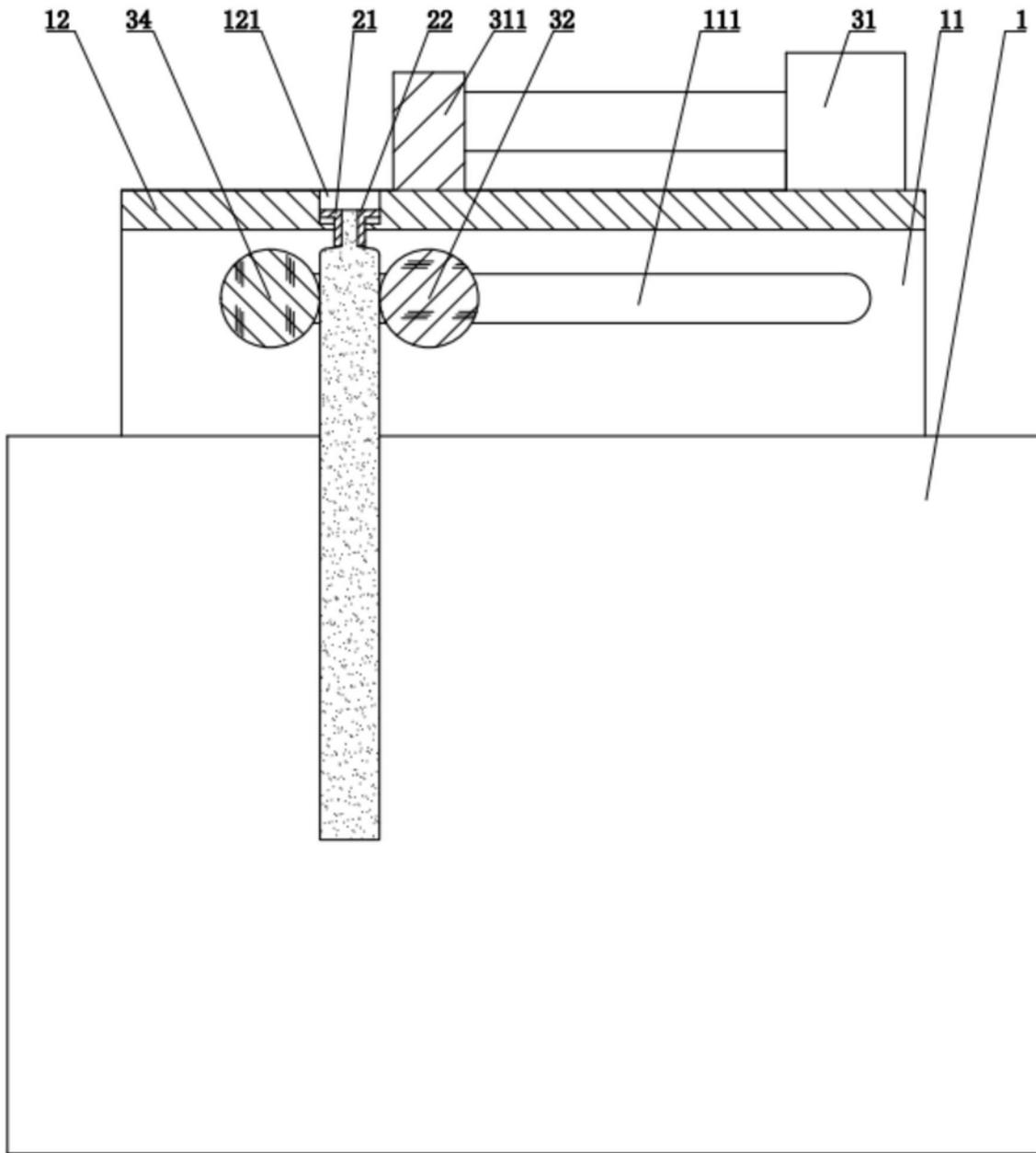


图3

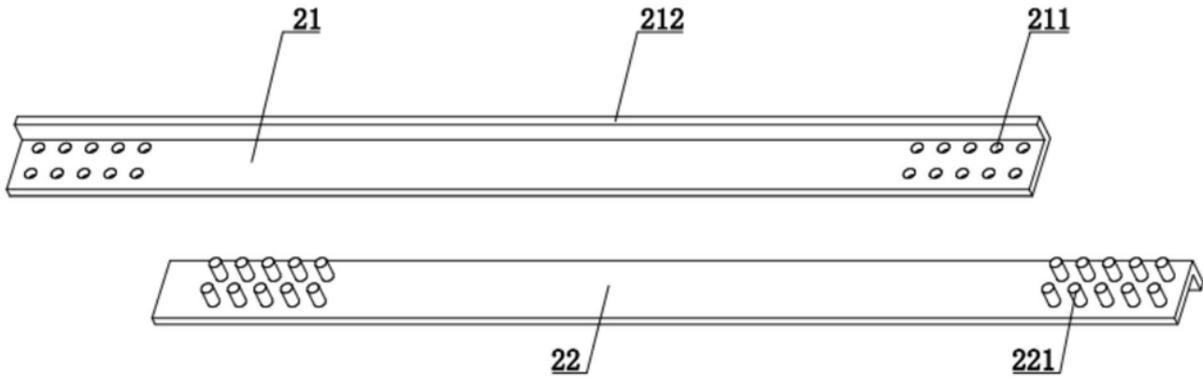


图4