



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220095919 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321405920.2

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 扬州金艺商务印刷有限公司
地址 225000 江苏省扬州市邗江工业园3幢

(72) 发明人 丁羊银 张小欢 张伟 王娜

(74) 专利代理机构 扬州众创智荟知识产权代理
事务所(普通合伙) 32728
专利代理师 余逢军

(51) Int. Cl.

B41F 35/00 (2006.01)

B41F 35/02 (2006.01)

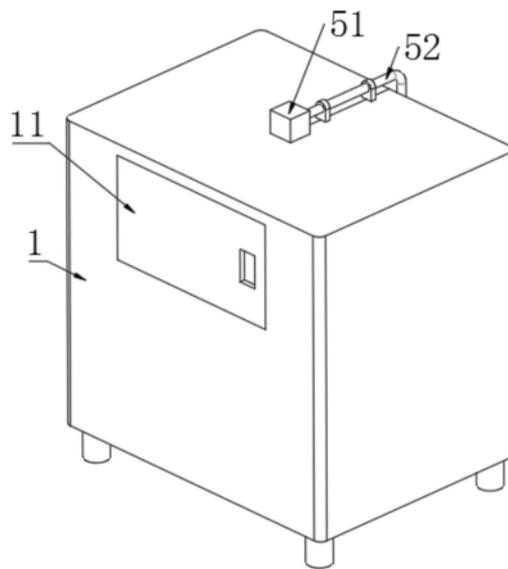
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种绿色环保印刷用油墨清洗装置

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域,具体涉及一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,包括外壳体和限位架,所述外壳体的内底面固连有水箱,所述水箱的底部固连有两个电热板,所述水箱的两内壁均固连有电动推杆,所述电动推杆的输出端固连有毛刷板,所述限位架的前侧滑动连接有两个卡座。本实用新型中,通过在电动推杆的输出端固连有毛刷板,可启动水泵向水箱内投入清洗液,通过电热板对清洗液加热,启动电机一带动两个卡座夹住的印刷版转动,使得印刷版在热清洗液中翻动,便于对油墨进行柔化处理,优化了后续清洁效果,启动电机二可带动印刷版摇动,带动印刷版在两个毛刷板之间往复刮擦,便于对印刷版的两侧进行同时清理,优化了清洁效率,方便使用。



1. 一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,包括外壳体(1)和限位架(3),所述外壳体(1)的内底面固连有水箱(2),所述水箱(2)的底部固连有两个电热板(21),所述水箱(2)的两内壁均固连有电动推杆(26),所述电动推杆(26)的输出端固连有毛刷板(27),所述限位架(3)的前侧滑动连接有两个卡座(31),所述卡座(31)的内部滑动连接有两个用于夹持印刷版的卡块(32),所述水箱(2)的内部设置有用于驱动限位架(3)摇动的动力机构(4),所述外壳体(1)的内部设置有用于对印刷版进行冲洗的清洗机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述水箱(2)的内底面开设有排水槽(22),所述排水槽(22)的底部连通有排水管(24),所述排水管(24)的外壁上固连有电磁阀(25)。

3. 根据权利要求2所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述排水槽(22)的内底面对称固连有两个导向板(23),所述水箱(2)的内底面为倾斜状。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述卡座(31)的内部两端之间转动连接有双向丝杆(33),所述双向丝杆(33)贯穿两个卡块(32),所述卡块(32)与双向丝杆(33)的相邻段旋合连接,两个所述卡座(31)的相背侧与限位架(3)之间均固连有弹簧(34)。

5. 根据权利要求1所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述动力机构(4)包括防护壳一(41),所述防护壳一(41)的内部固连有电机一(42),所述电机一(42)的输出端固连有轴杆(43),所述轴杆(43)的前端与限位架(3)固连。

6. 根据权利要求5所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述水箱(2)的内部后侧壁固连有防护壳二(44),所述防护壳二(44)的外壁上转动连接有两个连接板(45),两个所述连接板(45)的一端均与防护壳一(41)转动连接,所述防护壳二(44)的内部固连有电机二(46),所述电机二(46)的输出端与相邻连接板(45)的转动轴固连。

7. 根据权利要求1所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,清洗机构(5)包括固连于外壳体(1)顶部的水泵(51),所述水泵(51)的进清洗液端连通有供水管(52),所述供水管(52)的底端与供清洗液源连通,所述水泵(51)的出清洗液端连通有分流管(53),所述分流管(53)的两端均连通有横管(54),所述横管(54)的外壁上等距连通有多个喷头(55)。

8. 根据权利要求1所述的一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,其特征在于,所述外壳体(1)的前侧通过铰链转动连接有活板门(11)。

一种绿色环保印刷用油墨清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,具体涉及一种绿色环保印刷用油墨清洗装置。

背景技术

[0002] 在印刷的过程中,油墨很容易会弄脏设备内部,或者是设备的零部件,需要用专门的清洁剂,才能对油墨的污染进行清理,例如印刷版在使用一段时间后油墨会凝结卡在其内部,影响印刷版的印刷效果。

[0003] 公开号为:CN213734130U的一项中国专利,公开了“一种绿色印刷油墨清洗装置,包括回收槽、清洗机构、放置槽、U形固定架、连接板和连接管,转动摇动手柄带动螺杆进行转动,进而带动第二卡块向着印刷板的一侧进行挤压,然后转动螺帽使螺帽对第二竖板的一侧进行挤压使螺杆不易转动进而对印刷板进行固定,通过泵将放置槽内的清洗液通过软管输送至连接管,通过连接管输送至喷雾头对印刷板的表面进行喷雾清洗,通过电动缸的伸缩杆伸缩带动清洗机构向下使刷头与印刷板顶部接触,通过电机的转动轴转动来带动刷头进行转动对印刷板的顶部进行刷洗,清洗过后落入台面的清洗液通过台板的凹槽底部的通孔流入收集斗内,进而流入回收槽内,便于对清洗后的废液进行收集”;

[0004] 在使用时仍存在一定的弊端,该方案通过喷雾头辅助清洗,但效果局限于冲洗,不便于对油墨进行柔化处理,使得后续清洁效果较差,而且一次只是对印刷版的一面进行清理,清洁效率较低,不方便使用。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述的技术问题,本实用新型提供了一种绿色环保印刷用油墨清洗装置。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,包括外壳体和限位架,所述外壳体的内底面固连有水箱,所述水箱的底部固连有两个电热板,所述水箱的两内壁均固连有电动推杆,所述电动推杆的输出端固连有毛刷板,所述限位架的前侧滑动连接有两个卡座,所述卡座的内部滑动连接有两个用于夹持印刷版的卡块,所述水箱的内部设置有用于驱动限位架摇动的动力机构,所述外壳体的内部设置有用于对印刷版进行冲洗的清洗机构。

[0008] 进一步在于:所述水箱的内底面开设有排水槽,所述排水槽的底部连通有排水管,所述排水管的外壁上固连有电磁阀。

[0009] 进一步在于:所述排水槽的内底面对称固连有两个导向板,所述水箱的内底面为倾斜状。

[0010] 进一步在于:所述卡座的内部两端之间转动连接有双向丝杆,所述双向丝杆贯穿两个卡块,所述卡块与双向丝杆的相邻段旋合连接,两个所述卡座的相背侧与限位架之间均固连有弹簧。

[0011] 进一步在于:所述动力机构包括防护壳一,所述防护壳一的内部固连有电机一,所

述电机一的输出端固连有轴杆,所述轴杆的前端与限位架固连。

[0012] 进一步在于:所述水箱的内部后侧壁固连有防护壳二,所述防护壳二的外壁上转动连接有两个连接板,两个所述连接板的一端均与防护壳一转动连接,所述防护壳二的内部固连有电机二,所述电机二的输出端与相邻连接板的转动轴固连。

[0013] 进一步在于:清洗机构包括固连于外壳体顶部的水泵,所述水泵的进清洗液端连通有供水管,所述供水管的底端与供清洗液源连通,所述水泵的出清洗液端连通有分流管,所述分流管的两端均连通有横管,所述横管的外壁上等距连通有多个喷头。

[0014] 进一步在于:所述外壳体的前侧通过铰链转动连接有活板门。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 1、通过在电动推杆的输出端固连有毛刷板,可启动水泵向水箱内投入清洗液,通过电热板对清洗液加热,启动电机一带动两个卡座夹住的印刷版转动,使得印刷版在热清洗液中翻动,便于对油墨进行柔化处理,优化了后续清洁效果,启动电机二可带动印刷版摇动,带动印刷版在两个毛刷板之间往复刮擦,便于对印刷版的两侧进行同时清理,优化了清洁效率,方便使用。

附图说明

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型清洗机构结构示意图;

[0020] 图3-4是本实用新型水箱侧剖多角度结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型水箱结构示意图;

[0022] 图6是本实用新型防护壳一侧剖结构示意图;

[0023] 图7是本实用新型防护壳二侧剖结构示意图;

[0024] 图8是本实用新型卡座结构示意图;

[0025] 图9是本实用新型卡座分拆结构示意图。

[0026] 图中:1、外壳体;11、活板门;2、水箱;21、电热板;22、排水槽;23、导向板;24、排水管;25、电磁阀;26、电动推杆;27、毛刷板;3、限位架;31、卡座;32、卡块;33、双向丝杆;34、弹簧;4、动力机构;41、防护壳一;42、电机一;43、轴杆;44、防护壳二;45、连接板;46、电机二;5、清洗机构;51、水泵;52、供水管;53、分流管;54、横管;55、喷头。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0028] 请参阅图1-9所示,一种绿色环保印刷用油墨清洗装置,包括外壳体1和限位架3,外壳体1的内底面固连有水箱2,水箱2的底部固连有两个电热板21,水箱2的两内壁均固连有电动推杆26,电动推杆26的输出端固连有毛刷板27,限位架3的前侧滑动连接有两个卡座31,卡座31的内部滑动连接有两个用于夹持印刷版的卡块32,水箱2的内部设置有用于驱动

限位架3摇动的动力机构4,外壳体1的内部设置有用于对印刷版进行冲洗的清洗机构5,水箱2的内底面开设有排水槽22,排水槽22的底部连通有排水管24,排水管24的外壁上固连有电磁阀25,启动电磁阀25可将流入排水槽22内的清洗液通过排水管24进行排出,排水槽22的内底面对称固连有两个导向板23,水箱2的内底面为倾斜状,流入水箱2内部的清洗液,会在水箱2的斜面流向排水槽22内,并在两个导向板23的引导下流动至排水管24顶端,卡座31的内部两端之间转动连接有双向丝杆33,双向丝杆33贯穿两个卡块32,卡块32与双向丝杆33的相邻段旋合连接,两个卡座31的相背侧与限位架3之间均固连有弹簧34,可将印刷版的棱沿卡在两个卡块32之间,转动双向丝杆33驱动两个卡块32互相靠近对印刷版进行夹持,并通过两个卡座31的反向拉力,将印刷版固定并保持展开的状态,外壳体1的前侧通过铰链转动连接有活板门11,打开活板门11可放入印刷版,并对印刷版进行夹持固定;

[0029] 动力机构4包括防护壳一41,防护壳一41的内部固连有电机一42,电机一42的输出端固连有轴杆43,轴杆43的前端与限位架3固连,防护壳一41可对电机一42进行防护,同时可通过轴杆43驱动限位架3转动,从而驱动印刷版转动,使得印刷版能在热清洗液中往复划动,通过热清洗液的浸泡和翻动,初步对油墨进行软化和清理,方便后续通过毛刷板27进行清理油墨,水箱2的内部后侧壁固连有防护壳二44,防护壳二44的外壁上转动连接有两个连接板45,两个连接板45的一端均与防护壳一41转动连接,防护壳二44的内部固连有电机二46,电机二46的输出端与相邻连接板45的转动轴固连,通过两个连接板45对防护壳一41进行转动连接,并且防护壳一41可以在转动的过程中始终保持清洗液平,启动电机二46带动其中一个连接板45转动,为防护壳一41的摇动提供动力,使得印刷版在两个毛刷板27之间进行往复刮擦,从而同时对印刷版两侧的油墨进行同时清理;

[0030] 清洗机构5包括固连于外壳体1顶部的水泵51,水泵51的进清洗液端连通有供水管52,供水管52的底端与供清洗液源连通,水泵51的出清洗液端连通有分流管53,分流管53的两端均连通有横管54,横管54的外壁上等距连通有多个喷头55,启动水泵51可通过供水管52进行泵清洗液,清洗液进入分流管53后开始分流,并从横管54上的多和喷头55喷出,从印刷版的顶部两侧进行喷洒,同时对印刷版的两侧进行冲洗,将刮下的油墨冲走,并可对水箱2内进行供清洗液。

[0031] 通过在电动推杆26的输出端固连有毛刷板27,可启动水泵51向水箱2内投入清洗液,通过电热板21对清洗液加热,启动电机一42带动两个卡座31夹住的印刷版转动,使得印刷版在热清洗液中翻动,便于对油墨进行柔化处理,优化了后续清洁效果,启动电机二46可带动印刷版摇动,带动印刷版在两个毛刷板27之间往复刮擦,便于对印刷版的两侧进行同时清理,优化了清洁效率,方便使用。

[0032] 在对印刷版进行清洗时,首先打开活板门11,将印刷部的上沿卡在位于上方的两个卡块32之间,旋转双向丝杆33通过两个卡块32配合进行夹持,并利用下方的两个卡块32对印刷版的下方棱沿进行夹持,并通过两个卡座31的反向拉力,将印刷版固定并保持展开的状态;

[0033] 启动水泵51,动水泵51可通过供水管52进行泵清洗液,清洗液进入分流管53后开始分流,并从横管54上的多和喷头55喷出,从印刷版的顶部两侧进行喷洒,并启动电机一42带动限位架3和夹持住的印刷版进行转动,通过多个喷头55的喷洒进行初步冲洗,然后启动电磁阀25将清洗液排出;

[0034] 然后可关闭电磁阀25在水箱2内留一定高度的清洗液,启动电热板21对水箱2和其内部的清洗液进行加热,过程中印刷版往复转动,在清洗液中翻动,通过热水的浸泡和翻动,初步对油墨进行软化和清理,方便后续通过毛刷板27进行清理油墨,然后启动电磁阀25将清洗液排出;

[0035] 将印刷版转动至竖直状态后停止,启动两个电动推杆26带动毛刷板27与印刷版的两侧接触,启动电机二46,启动电机二46带动其中一个连接板45转动,为防护壳一41的摇动提供动力,使得印刷版在两个毛刷板27之间进行往复刮擦,从而同时对印刷版两侧的油墨进行同时清理,并且防护壳一41可以在转动的过程中始终保持水平,同时清洗液也在一直进行冲洗,清洗完毕后,可关闭水泵51和电机二46,将印刷版取出。

[0036] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

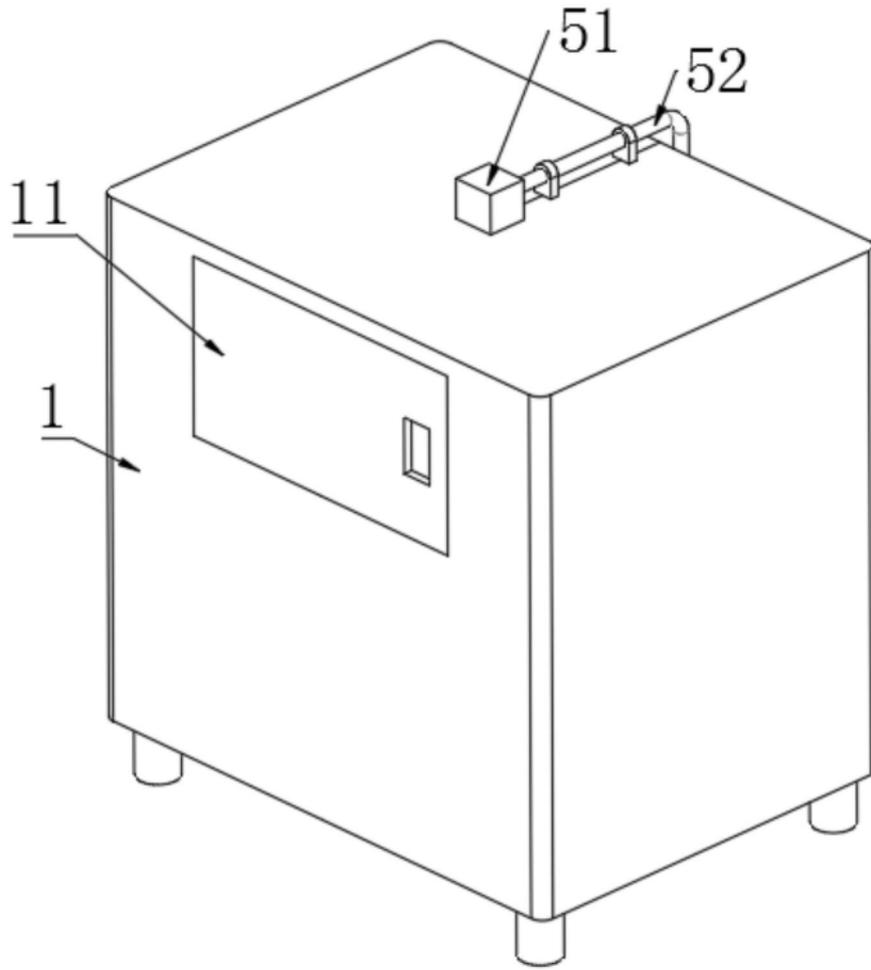


图1

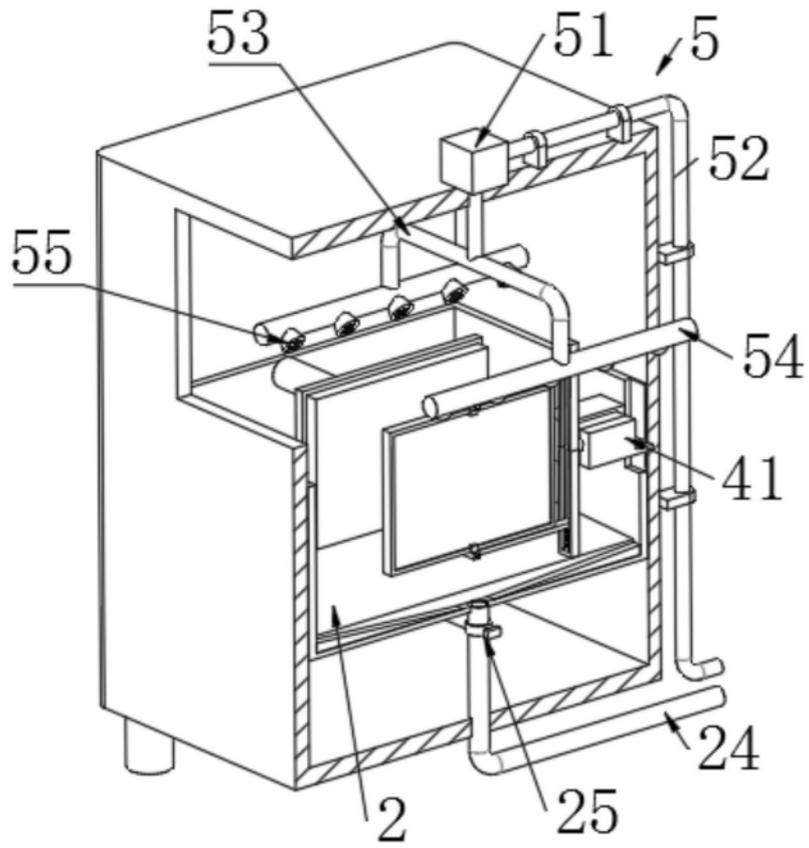


图2

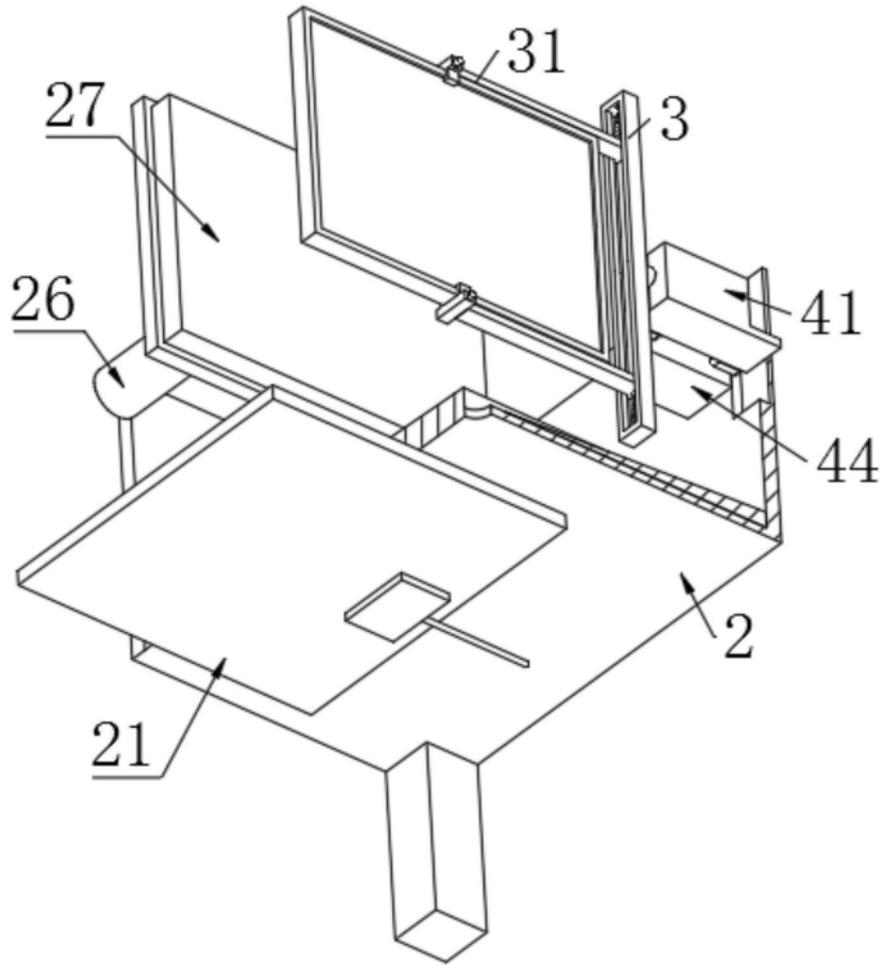


图3

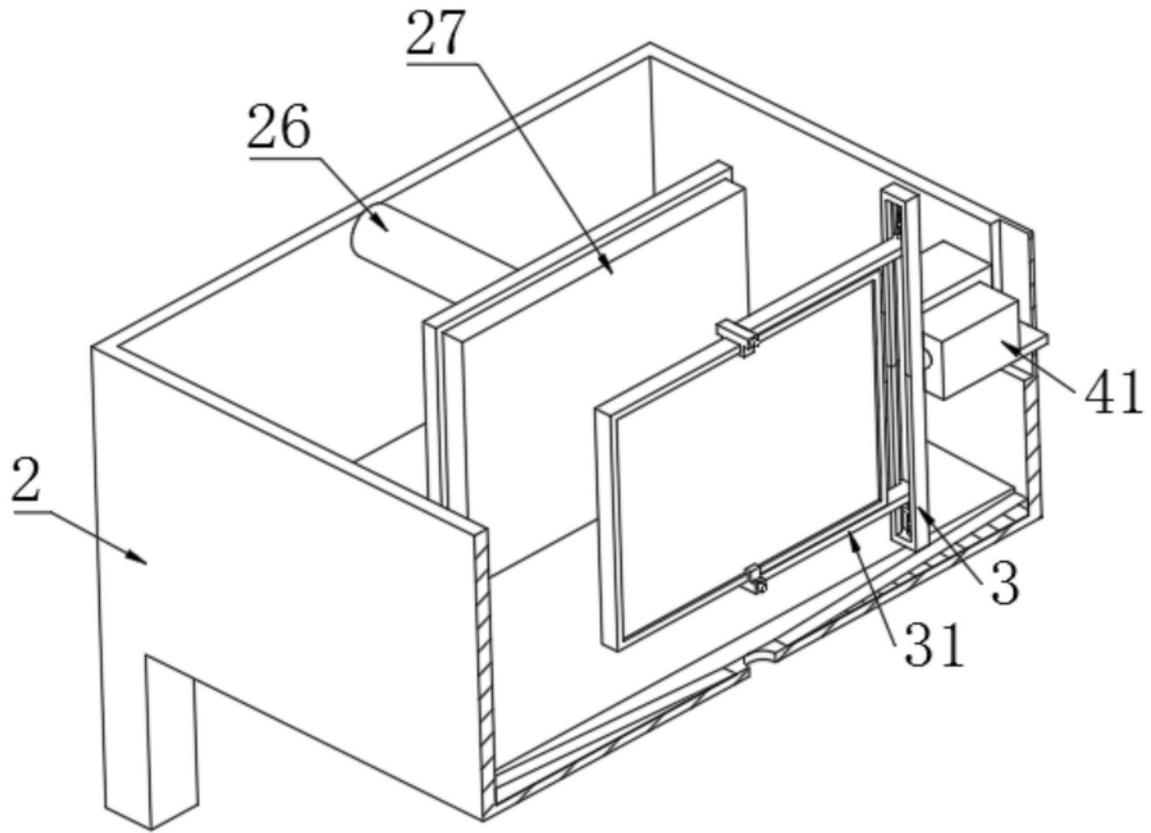


图4

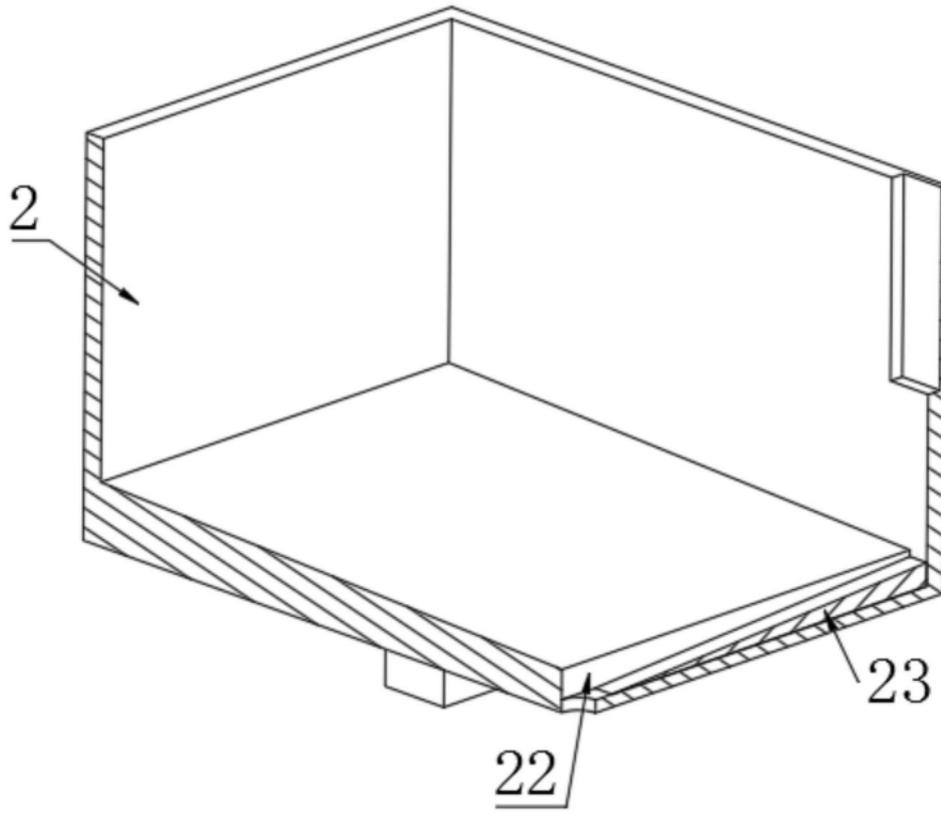


图5

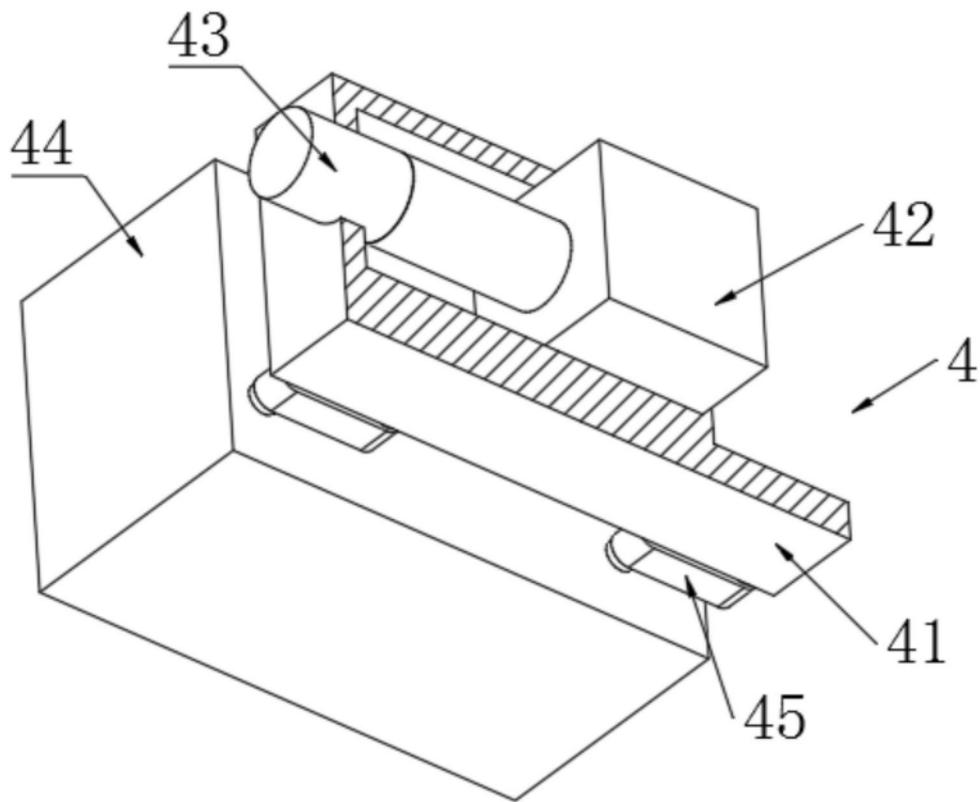


图6

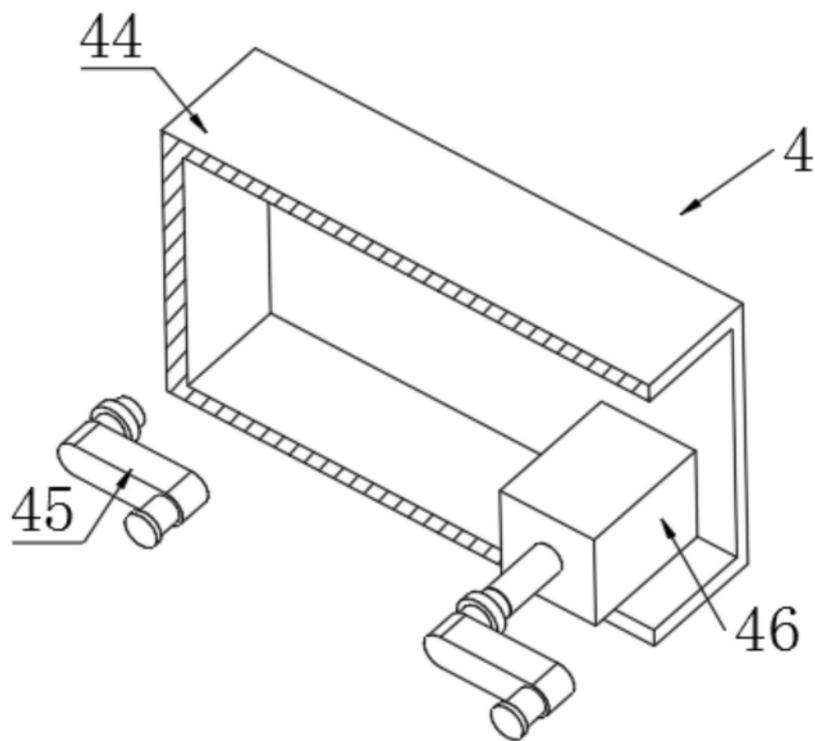


图7

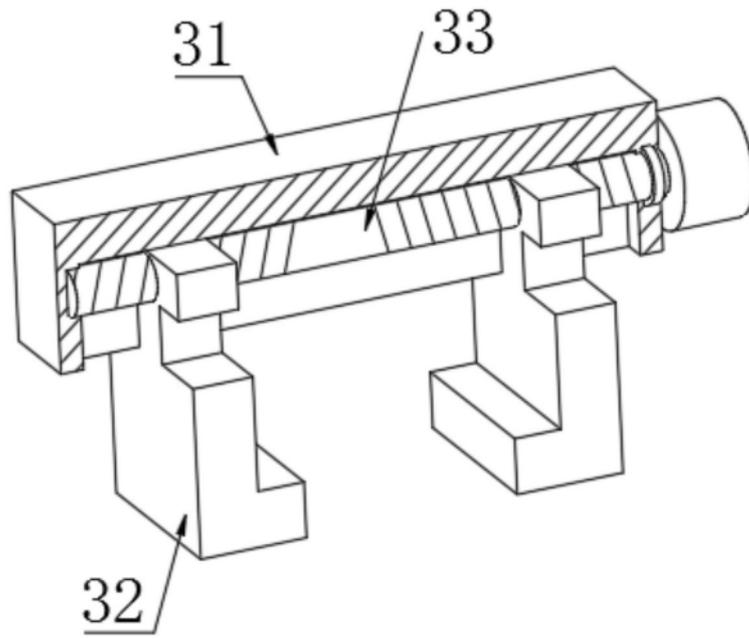


图8

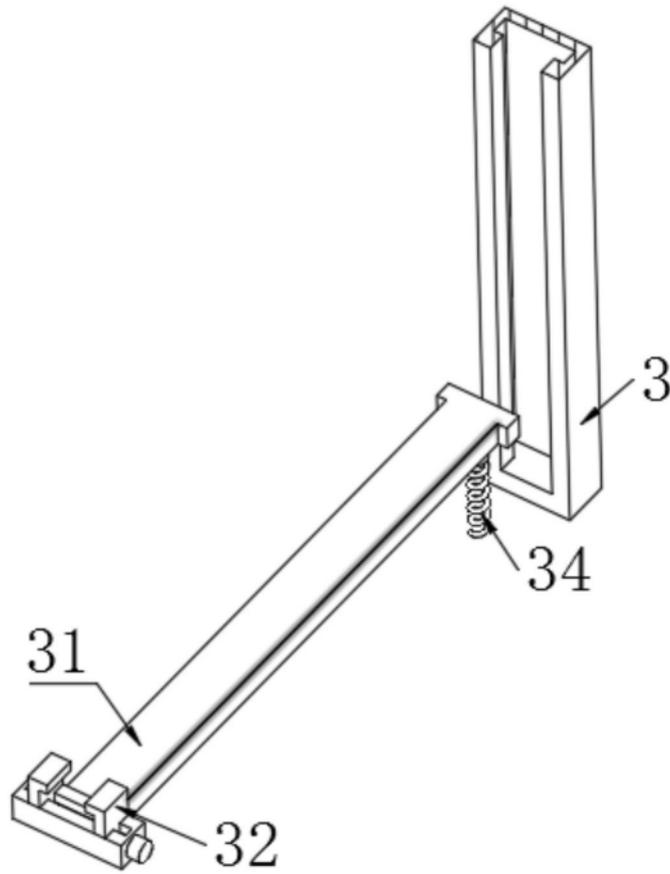


图9