



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221092969 U

(45) 授权公告日 2024.06.07

(21) 申请号 202322917240.5

(22) 申请日 2023.10.30

(73) 专利权人 重庆市万州区美图仕印务有限公司

地址 404100 重庆市万州区国本路95号1-102

(72) 发明人 莫亚林

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 朱文振

(51) Int. Cl.

B65H 5/06 (2006.01)

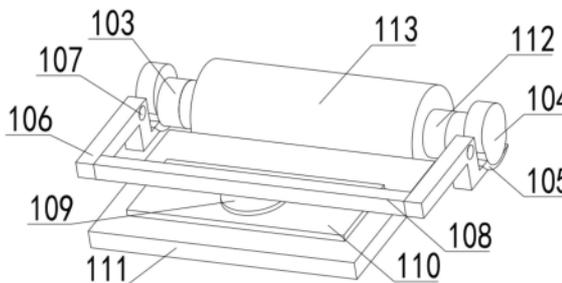
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动排版印刷机

(57) 摘要

本实用新型涉及印刷机技术领域,具体涉及一种自动排版印刷机,包括机箱和印刷机主体,印刷机主体与机箱拆卸连接,并位于机箱的内部,还包括收纸组件和输送组件;收纸组件包括连接轴、凸轮、滑座和机架,连接轴的数量为两个,两个连接轴分别与机箱转动连接,并分别位于机箱的两侧,每个连接轴远离机箱的一端固定连接有一个凸轮,两个滑座分别与两个凸轮滑动连接,每个滑座的远离凸轮的一端固定连接有一个机架,输送组件与机箱固定连接,解决了自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦的问题。



1. 一种自动排版印刷机,包括机箱和印刷机主体,所述印刷机主体与所述机箱拆卸连接,并位于所述机箱的内部,其特征在于,

还包括收纸组件和输送组件;

所述收纸组件包括连接轴、凸轮、滑座和机架,所述连接轴的数量为两个,两个所述连接轴分别与所述机箱转动连接,并分别位于所述机箱的两侧,每个所述连接轴远离所述机箱的一端固定连接有一个所述凸轮,所述滑座的数量为两个,两个所述滑座分别与两个所述凸轮滑动连接,并分别位于所述凸轮的底部,每个所述滑座的远离所述凸轮的一端固定连接有一个所述机架,所述输送组件与所述机箱固定连接。

2. 如权利要求1所述的一种自动排版印刷机,其特征在于,

所述收纸组件还包括转动轴和支撑杆,所述转动轴的数量为两个,两个所述转动轴分别与所述机箱固定连接,并分别位于所述机架的中间,所述支撑杆与两个所述机架固定连接,并位于两个所述机架之间。

3. 如权利要求2所述的一种自动排版印刷机,其特征在于,

所述收纸组件还包括连接块、压板和收集板,所述连接块与所述支撑杆固定连接,并位于所述支撑杆的底部,所述压板与所述连接块固定连接,并位于所述连接块的底部,所述收集板与所述机箱固定连接,并位于所述压板的底部。

4. 如权利要求3所述的一种自动排版印刷机,其特征在于,

所述收纸组件还包括收纸轴、收纸辊和防尘箱,所述收纸轴与所述机箱转动连接,并位于所述机箱的内部,所述收纸辊与所述收纸轴固定连接,并位于所述收纸轴的外侧,所述防尘箱的数量为两个,两个所述防尘箱分别与所述机箱拆卸连接,并分别位于所述凸轮的外侧。

5. 如权利要求1所述的一种自动排版印刷机,其特征在于,

所述输送组件包括送纸板、送纸轴和送纸辊,所述送纸轴与所述机箱转动连接,并位于所述机箱的内部,所述送纸辊与所述送纸轴固定连接,并位于所述送纸轴的外侧,所述送纸板与所述机箱拆卸连接,并位于所述送纸辊的底部。

一种自动排版印刷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机技术领域,尤其涉及一种自动排版印刷机。

背景技术

[0002] 目前在印刷机在印刷书册时,由于书册采用的胶印纸较薄,且书册如果比较小本的话,纸张的重量更轻,在进行收纸时,如果有风吹过,或者有人跑过带出一阵风时,向下落的纸张由于较轻,下落的速度较慢,风可能会使纸张偏离原始的方向,飘出收纸台,导致书册的不完整。

[0003] 现有公告号CN110422678B公开了一种自动化排版的书册印刷机,其结构包括机架、输纸器、送纸装置、印刷装置、给墨装置、计算机、收纸装置,机架的前端设有输纸器,输纸器通过送纸装置与印刷装置相连接,印刷装置与设在侧面的给墨装置相连接,印刷装置侧面与收纸装置相连接,计算机安装在机架上,收纸装置包括收纸台、速导器、链条导轨、齐纸板、叼纸牙,链条导轨与印刷装置相连接,链条导轨的尾部下方设有收纸台,链条导轨上安装有叼纸牙,本发明的有益效果是:通过旋转的压杆能够快速将下落的纸张下压,提高纸张下落速度,而重力球能够进一步提高纸张的速度,使纸张快速落到收纸台,避免轻飘飘的纸张偏离原始位置,保证印刷书册的完整性。

[0004] 但是,上述一种自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自动排版印刷机,解决了自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种自动排版印刷机,包括机箱和印刷机主体,所述印刷机主体与所述机箱拆卸连接,并位于所述机箱的内部,还包括收纸组件和输送组件;所述收纸组件包括连接轴、凸轮、滑座和机架,所述连接轴的数量为两个,两个所述连接轴分别与所述机箱转动连接,并分别位于所述机箱的两侧,每个所述连接轴远离所述机箱的一端固定连接有一个所述凸轮,所述滑座的数量为两个,两个所述滑座分别与两个所述凸轮滑动连接,并分别位于所述凸轮的底部,每个所述滑座的远离所述凸轮的一端固定连接有一个所述机架,所述输送组件与所述机箱固定连接。

[0007] 其中,所述收纸组件还包括转动轴和支撑杆,所述转动轴的数量为两个,两个所述转动轴分别与所述机箱固定连接,并分别位于所述机架的中间,所述支撑杆与两个所述机架固定连接,并位于两个所述机架之间。

[0008] 其中,所述收纸组件还包括连接块、压板和收集板,所述连接块与所述支撑杆固定连接,并位于所述支撑杆的底部,所述压板与所述连接块固定连接,并位于所述连接块的底部,所述收集板与所述机箱固定连接,并位于所述压板的底部。

[0009] 其中,所述收纸组件还包括收纸轴、收纸辊和防尘箱,所述收纸轴与所述机箱转动连接,并位于所述机箱的内部,所述收纸辊与所述收纸轴固定连接,并位于所述收纸轴的外侧,所述防尘箱的数量为两个,两个所述防尘箱分别与所述机箱拆卸连接,并分别位于所述凸轮的外侧。

[0010] 其中,所述输送组件包括送纸板、送纸轴和送纸辊,所述送纸轴与所述机箱转动连接,并位于所述机箱的内部,所述送纸辊与所述送纸轴固定连接,并位于所述送纸轴的外侧,所述送纸板与所述机箱拆卸连接,并位于所述送纸辊的底部。

[0011] 本实用新型的一种自动排版印刷机,通过所述收纸轴的转动,带动所述连接轴转动,同时带动所述凸轮的转动,在所述凸轮的突出部分顶住所述滑座时,所述滑座向下滑动,同时带动所述机架沿着所述转动轴转动,使所述机架靠近所述凸轮的一边向下转动,远离所述机架的一边向上转动,通过所述收纸辊将印刷好的纸输送至所述压板下方后,所述凸轮跟随所述收纸辊的转动使所述凸轮的突出部分离开所述滑座,同时使所述机架回到原位,利用所述压板将印刷好的纸压住,使纸张不会掉落,且设备均为机械结构,在使用过程中便于检修,解决了自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型的第一实施例的一种自动排版印刷机的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型的第一实施例的一种自动排版印刷机的正视图。

[0015] 图3是本实用新型的第一实施例的收纸组件的结构示意图。

[0016] 图4是本实用新型的第二实施例的一种自动排版印刷机的侧视图。

[0017] 图中:101-机箱、102-印刷机主体、103-连接轴、104-凸轮、105-滑座、106-机架、107-转动轴、108-支撑杆、109-连接块、110-压板、111-收集板、112-收纸轴、113-收纸辊、114-防尘箱、201-送纸板、202-送纸轴、203-送纸辊。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0019] 本申请第一实施例为:

[0020] 请参阅图1至图3,其中,图1是本实用新型的第一实施例的一种自动排版印刷机的整体结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的一种自动排版印刷机的正视图,图3是本实用新型的第一实施例的收纸组件的结构示意图,本实用新型提供一种自动排版印刷机,包括机箱101、印刷机主体102和收纸组件,所述收纸组件包括连接轴103、凸轮104、滑座105、机架106、转动轴107、支撑杆108、连接块109、压板110、收集板111、收纸轴112、收纸辊113和防尘箱114;通过前述方案解决了自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架106的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦

的问题,可以理解的是,前述方案可以用在自动排版印刷机使用的场景,还可以用于印刷机检修问题的解决上。

[0021] 针对本具体实施方式,所述印刷机主体102与所述机箱101拆卸连接,并位于所述机箱101的内部,所述连接轴103的数量为两个,两个所述连接轴103分别与所述机箱101转动连接,并分别位于所述机箱101的两侧,每个所述连接轴103远离所述机箱101的一端固定连接有一个所述凸轮104,所述滑座105的数量为两个,两个所述滑座105分别与两个所述凸轮104滑动连接,并分别位于所述凸轮104的底部,每个所述滑座105的远离所述凸轮104的一端固定连接有一个所述机架106,所述连接轴103用于连接所述凸轮104和所述收纸轴112,通过所述收纸轴112的转动,带动所述连接轴103转动,同时带动所述凸轮104的转动,在所述凸轮104的突出部分顶住所述滑座105时,所述滑座105向下滑动,同时带动所述机架106沿着所述转动轴107转动,使所述机架106靠近所述凸轮104的一边向下转动,远离所述机架106的一边向上转动,通过所述收纸辊113将印刷好的纸输送至所述压板110下方后,所述凸轮104跟随所述收纸辊113的转动使所述凸轮104的突出部分离开所述滑座105,同时使所述机架106回到原位,利用所述压板110将印刷好的纸压住,使纸张不会掉落,且设备均为机械结构,在使用过程中便于检修。

[0022] 其中,所述转动轴107的数量为两个,两个所述转动轴107分别与所述机箱101固定连接,并分别位于所述机架106的中间,所述支撑杆108与两个所述机架106固定连接,并位于两个所述机架106之间,所述转动轴107用于限制所述机架106的移动,所述支撑杆108为所述连接块109和所述压板110提供支撑作用。

[0023] 其次,所述连接块109与所述支撑杆108固定连接,并位于所述支撑杆108的底部,所述压板110与所述连接块109固定连接,并位于所述连接块109的底部,所述收集板111与所述机箱101固定连接,并位于所述压板110的底部,所述连接块109用于连接所述支撑杆108和所述压板110,所述压板110压住印刷好的纸,使其不会掉落,所述收集板111用于收集印刷好的纸。

[0024] 再次,所述收纸轴112与所述机箱101转动连接,并位于所述机箱101的内部,所述收纸辊113与所述收纸轴112固定连接,并位于所述收纸轴112的外侧,所述防尘箱114的数量为两个,两个所述防尘箱114分别与所述机箱101拆卸连接,并分别位于所述凸轮104的外侧,通过所述印刷机主体102内设置的电机的转动带动所述收纸轴112的转动,同时带动所述收纸辊113的转动,在印刷完成后所述收纸辊113的转动将纸张送入所述收集板111的表面,所述防尘箱114保护所述收纸组件的内部不进入灰尘。

[0025] 使用本实施例的一种自动排版印刷机,通过所述收纸轴112的转动,带动所述连接轴103转动,同时带动所述凸轮104的转动,在所述凸轮104的突出部分顶住所述滑座105时,所述滑座105向下滑动,同时带动所述机架106沿着所述转动轴107转动,使所述机架106靠近所述凸轮104的一边向下转动,远离所述机架106的一边向上转动,通过所述收纸辊113将印刷好的纸输送至所述压板110下方后,所述凸轮104跟随所述收纸辊113的转动使所述凸轮104的突出部分离开所述滑座105,同时使所述机架106回到原位,利用所述压板110将印刷好的纸压住,使纸张不会掉落,且设备均为机械结构,在使用过程中便于检修,解决了自动化排版的书册印刷机在使用过程中,由于收纸装置设置在机架106的内部,若是收纸装置需要更换或者检修时,工作人员的操作十分麻烦的问题。

[0026] 本申请第二实施例为：

[0027] 在第一实施例的基础上，请参阅图4，其中，图4是本实用新型的第二实施例的一种自动排版印刷机的侧视图。

[0028] 本实施例的所述一种自动排版印刷机还包括输送组件，所述输送组件包括送纸板201、送纸轴202和送纸辊203。

[0029] 针对本具体实施方式，所述送纸轴202与所述机箱101转动连接，并位于所述机箱101的内部，所述送纸辊203与所述送纸轴202固定连接，并位于所述送纸轴202的外侧，所述送纸板201与所述机箱101拆卸连接，并位于所述送纸辊203的底部，通过所述印刷机主体102内设置的电机的转动带动所述送纸轴202转动，同时带动所述送纸辊203的转动，所述送纸辊203的转动将所述送纸板201表面的纸张带入所述机箱101内，由所述印刷机主体102将纸张印刷。

[0030] 使用本实施例的一种自动排版印刷机，通过所述印刷机主体102内设置的电机的转动带动所述送纸轴202转动，同时带动所述送纸辊203的转动，所述送纸辊203的转动将所述送纸板201表面的纸张带入所述机箱101内，由所述印刷机主体102将纸张印刷。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已，不能以此来限定本申请之权利范围，本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程，并依本申请权利要求所作的等同变化，仍属于本申请所涵盖的范围。

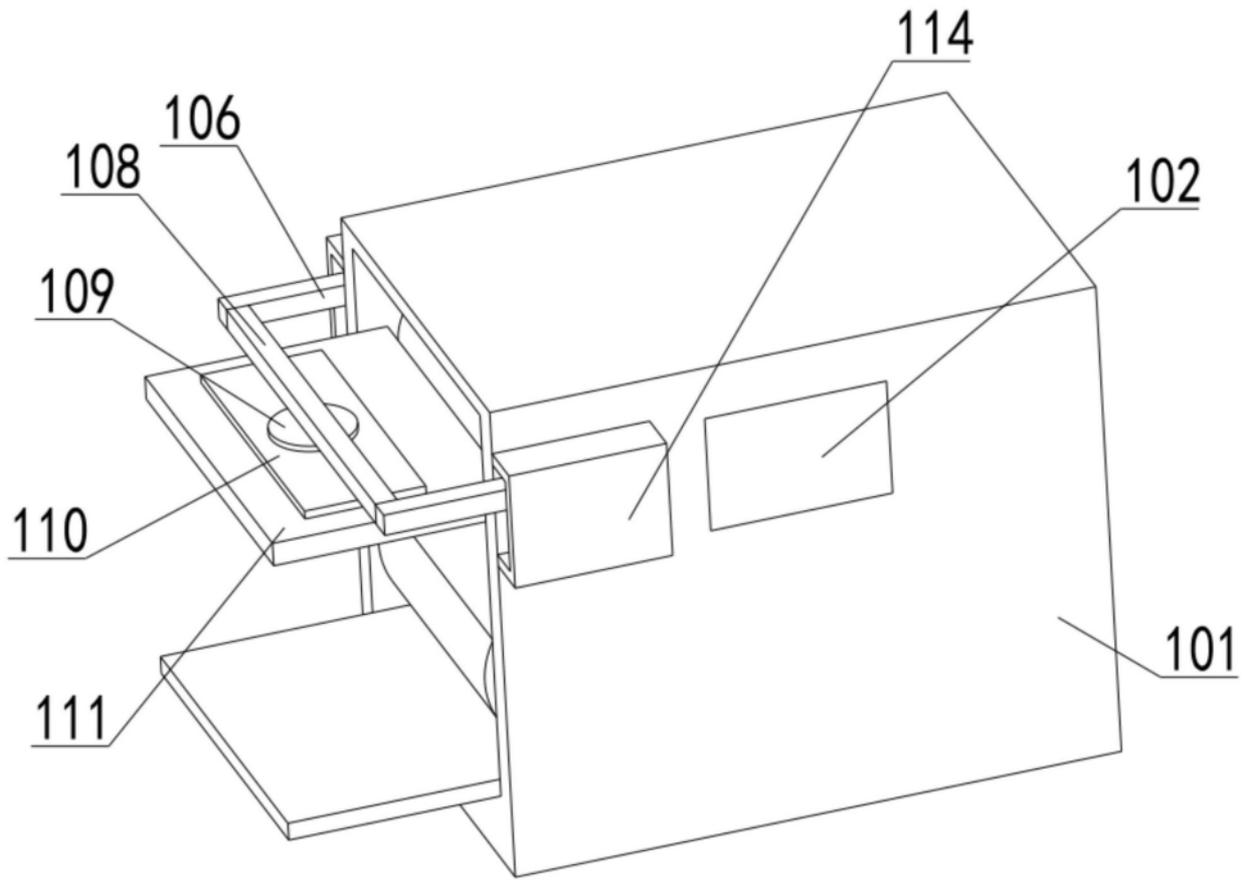


图1

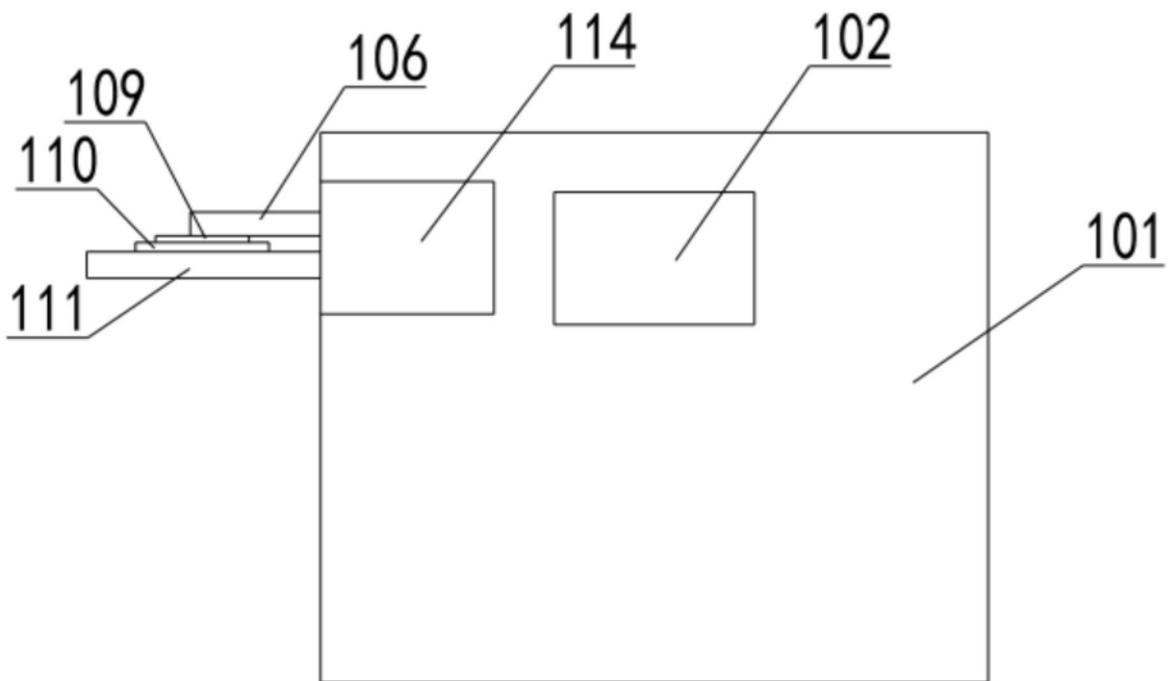


图2

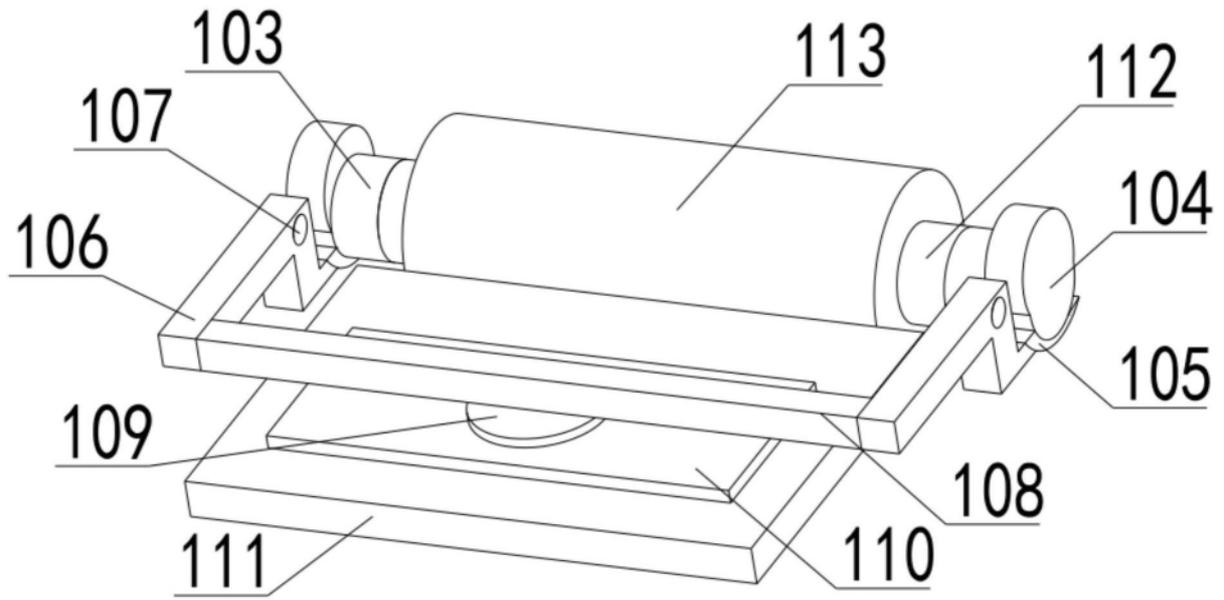


图3

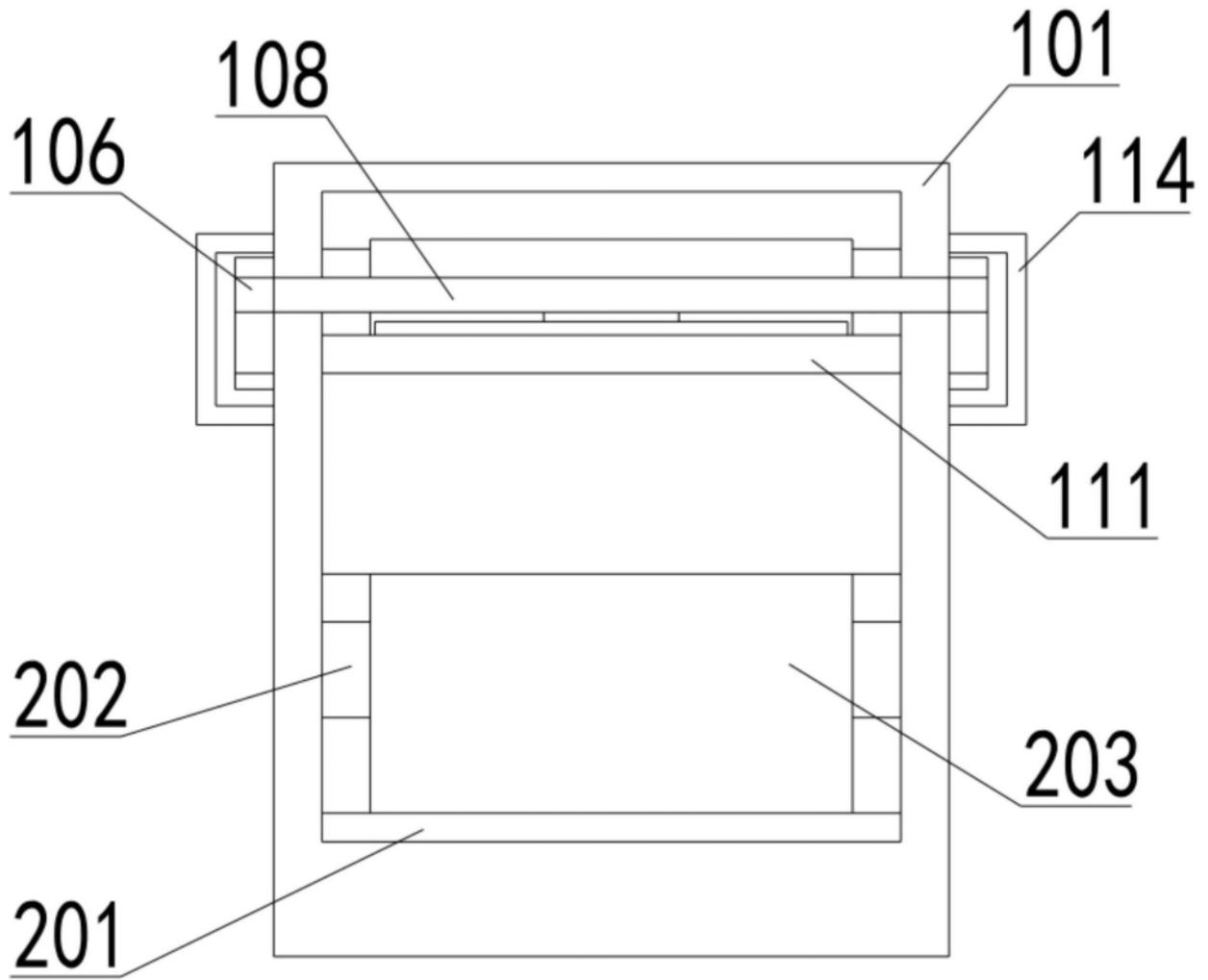


图4