



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115139681 B

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202210788797.0

CN 111285164 A, 2020.06.16

(22) 申请日 2022.07.06

CN 111847068 A, 2020.10.30

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 112319086 A, 2021.02.05

申请公布号 CN 115139681 A

CN 209480811 U, 2019.10.11

(43) 申请公布日 2022.10.04

CN 211496294 U, 2020.09.15

(73) 专利权人 芜湖璟珩企业管理咨询有限公司

CN 212499579 U, 2021.02.09

地址 241000 安徽省芜湖市中国(安徽)自

CN 216004676 U, 2022.03.11

由贸易试验区芜湖片区银湖北路科创

EP 0656309 A1, 1995.06.07

中心38号留学生园D703

审查员 任丛丛

(72) 发明人 王晶

(51) Int. Cl.

B42C 9/00 (2006.01)

B65H 31/34 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 111137044 A, 2020.05.12

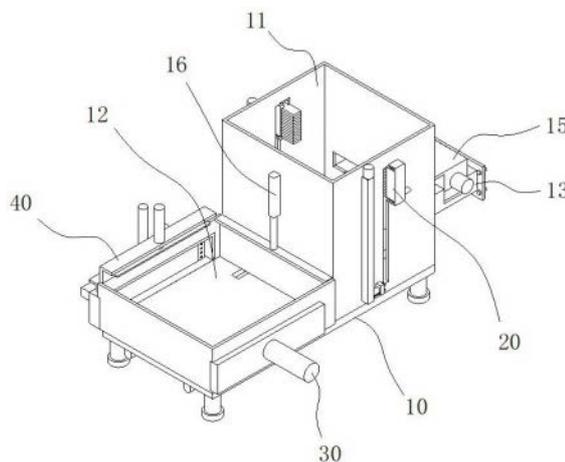
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 发明名称

一种项目材料的打印辅助设备

(57) 摘要

本发明公开了一种项目材料的打印辅助设备,包括基座板,基座板上依序设有第一整理盒以及第二整理盒,第一整理盒远离第二整理盒的一端设有进纸管,进纸管顶部设有检测盒,检测盒内设有页码记录摄像头,进纸管上设有执行端延伸至进纸管内的降温输送部件;第一整理盒两侧对称设有纸张分隔装置,纸张分隔装置包括穿设于第一整理盒外壁的长方形贯通孔,穿设于第一整理盒侧壁且位于长方形贯通孔一侧顶部的定位盒,设于定位盒内的多个隔片,设于定位盒外壁且用于将定位盒内隔片推入长方形贯通孔的推片部件,以及设于第一整理盒外壁且用于驱动隔片升降的夹持升降部件。本发明是一种便于打印时对打印纸张进行穿插整理的辅助设备。



1. 一种项目材料的打印辅助设备,包括基座板(10),其特征在于,所述基座板(10)上依序设有第一整理盒(11)以及第二整理盒(12),所述第一整理盒(11)远离所述第二整理盒(12)的一端设有用于承接打印机排出纸张的进纸管(13),所述进纸管(13)远离所述第一整理盒(11)一端的顶部设有检测盒(14),所述检测盒(14)内设有页码记录摄像头(141),所述进纸管(13)上设有执行端延伸至所述进纸管(13)内的降温输送部件(15);

所述第一整理盒(11)两侧对称设有纸张分隔装置(20),所述纸张分隔装置(20)包括穿设于所述第一整理盒(11)外壁的长方形贯通孔(21),穿设于所述第一整理盒(11)侧壁且位于所述长方形贯通孔(21)一侧顶部的定位盒(22),设于所述定位盒(22)内的多个隔片(23),设于所述定位盒(22)外壁且用于将定位盒(22)内隔片(23)推入长方形贯通孔(21)的推片部件(24),以及设于所述第一整理盒(11)外壁且用于驱动隔片(23)升降的夹持升降部件(25);

所述第一整理盒(11)靠近所述第二整理盒(12)的一端设有卸纸口(111),所述第一整理盒(11)靠近所述第二整理盒(12)的一端外壁设有用于开启或关闭卸纸口(111)的启闭部件(16),所述基座板(10)底部设有执行端延伸至所述第一整理盒(11)内且用于将第一整理盒(11)内纸张移入第二整理盒(12)的整边移纸部件(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述降温输送部件(15)包括位于所述进纸管(13)上部的升降盒(151),设于所述升降盒(151)内的空心辊(152),设于所述升降盒(151)外壁且用于驱动空心辊(152)转动的驱动电机(153),设于所述空心辊(152)内的多个半导体制冷片(154),水平设于所述升降盒(151)侧壁顶部的水平板(155),以及设于所述水平板(155)顶部且执行端贯穿水平板(155)连接进纸管(13)外壁的驱动缸(156)。

3. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述推片部件(24)包括穿设于所述定位盒(22)侧壁且与所述长方形贯通孔(21)连通的进片口(241)以及出片口(242),设于所述第一整理盒(11)外壁且位于所述定位盒(22)远离所述长方形贯通孔(21)一侧的第一微型电缸(243),以及设于所述第一微型电缸(243)执行端且延伸至所述定位盒(22)内的推片板(244),所述出片口(242)位于所述进片口(241)下部,所述推片板(244)与所述出片口(242)位置对应。

4. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述夹持升降部件(25)包括设于所述第一整理盒(11)外壁且位于所述长方形贯通孔(21)远离所述定位盒(22)一侧的第一直线导轨(251),水平设于所述第一直线导轨(251)执行端的伸缩缸(252),以及设于所述伸缩缸(252)执行端的手指气缸(253)。

5. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述启闭部件(16)包括设于所述第一整理盒(11)外壁的电动缸(161),以及设于所述电动缸(161)执行端的启闭板(162)。

6. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述整边移纸部件(17)包括位于所述基座板(10)底部且顶部延伸至所述第一整理盒(11)内的U形架(171),以及设于所述基座板(10)底部且用于驱动U形架(171)移动的气压缸(172)。

7. 根据权利要求1所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述第二整理盒(12)的一侧设有齐边装置(30)、另一侧设有胶订装置(40),所述齐边装置(30)包括设于所

述第二整理盒(12)外壁且与所述第二整理盒(12)连通的第一箱体(31),设于所述第一箱体(31)内的齐边推板(32),以及设于所述第一箱体(31)外壁且执行端贯穿第一箱体(31)连接齐边推板(32)的动力缸(33)。

8.根据权利要求7所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述胶订装置(40)包括设于所述第二整理盒(12)外壁且与所述第二整理盒(12)连通的第二箱体(41),设于所述第二箱体(41)外壁且执行端延伸至所述第二箱体(41)内的移动式涂胶部件(42),位于所述第二箱体(41)顶部且底端延伸至所述第二箱体(41)内的第一L形板(43),设于所述第一L形板(43)顶部且执行端贯穿第一L形板(43)连接第二箱体(41)上表面的第一气动缸(44),设于所述第二整理盒(12)上的第二L形板(45),位于所述第二L形板(45)下部的压板(46),以及设于所述第二L形板(45)上且执行端贯穿第二L形板(45)连接压板(46)上表面的第二气动缸(47)。

9.根据权利要求8所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述移动式涂胶部件(42)包括设于所述第二箱体(41)外壁的第二直线导轨(421),设于所述第二直线导轨(421)执行端且一端延展至所述第二箱体(41)内的胶源管(422),以及位于第二箱体(41)内且与所述胶源管(422)连通的涂胶片(423),所述涂胶片(423)侧壁自上而下依序设有多个出胶口(4231)。

10.根据权利要求9所述的一种项目材料的打印辅助设备,其特征在于,所述涂胶片(423)顶部设有执行端延伸至所述涂胶片(423)内的胶口控量组件(424),所述胶口控量组件(424)包括底端延伸至所述涂胶片(423)内的L形限位片(4241),以及设于所述L形限位片(4241)顶部且执行端贯穿L形限位片(4241)连接涂胶片(423)顶部的第二微型电缸(4242)。

一种项目材料的打印辅助设备

技术领域

[0001] 本发明主要涉及打印辅助设备的技术领域,具体为一种项目材料的打印辅助设备。

背景技术

[0002] 项目材料种类多且杂,完整的项目书往往由多个电脑文件打印后组合整理得到,多个电脑文件打印后的纸张进行整理时,有时需要直接叠加,有时需要穿插叠加,依靠人力处理出错率高、工作效率低。

[0003] 根据申请号为CN202011309756.6的专利文献所提供的一种打印机的辅助整理装置可知,该产品包括安装于打印机右侧的机体,所述机体上侧固设有围栏,所述围栏内设有收集腔,所述收集腔能收集打印机打印好的纸张,所述收集腔下侧连接有第一滑动腔,所述第一滑动腔内滑动连接有第一整理板,所述第一整理板向右移动即可使所述收集腔内的纸张堆相对所述第一整理板平齐。该产品能够对打印好的纸张进行整理,还能在整理后对纸张堆进行装订处理,装订后订书机迅速复位,从而避免装订失败,还能通过手动操作来控制是否需要装订。

[0004] 上述专利中的产品能够对打印好的纸张进行整理,还能在整理后对纸张堆进行装订处理,但不便于打印时对打印纸张进行穿插整理。

发明内容

[0005] 本发明主要提供了一种项目材料的打印辅助设备,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0007] 一种项目材料的打印辅助设备,包括基座板,所述基座板上依序设有第一整理盒以及第二整理盒,所述第一整理盒远离所述第二整理盒的一端设有用于承接打印机排出纸张的进纸管,所述进纸管远离所述第一整理盒一端的顶部设有检测盒,所述检测盒内设有页码记录摄像头,所述进纸管上设有执行端延伸至所述进纸管内的降温输送部件;

[0008] 所述第一整理盒两侧对称设有纸张分隔装置,所述纸张分隔装置包括穿设于所述第一整理盒外壁的长方形贯通孔,穿设于所述第一整理盒侧壁且位于所述长方形贯通孔一侧顶部的定位盒,设于所述定位盒内的多个隔片,设于所述定位盒外壁且用于将定位盒内隔片推入长方形贯通孔的推片部件,以及设于所述第一整理盒外壁且用于驱动隔片升降的夹持升降部件;

[0009] 所述第一整理盒靠近所述第二整理盒的一端设有卸纸口,所述第一整理盒靠近所述第二整理盒的一端外壁设有用于开启或关闭卸纸口的启闭部件,所述基座板底部设有执行端延伸至所述第一整理盒内且用于将第一整理盒内纸张移入第二整理盒的整边移纸部件。

[0010] 优选的,所述降温输送部件包括位于所述进纸管上部的升降盒,设于所述升降盒

内的空心辊,设于所述升降盒外壁且用于驱动空心辊转动的驱动电机,设于所述空心辊内的多个半导体制冷片,水平设于所述升降盒侧壁顶部的水平板,以及设于所述水平板顶部且执行端贯穿水平板连接进纸管外壁的驱动缸。在本优选的实施例中,通过降温输送部件便于将打印机排出的纸张逐张移入第一整理盒,同时能在纸张移动时对纸张进行降温。

[0011] 优选的,所述推片部件包括穿设于所述定位盒侧壁且与所述长方形贯通孔连通的进片口以及出片口,设于所述第一整理盒外壁且位于所述定位盒远离所述长方形贯通孔一侧的第一微型电缸,以及设于所述第一微型电缸执行端且延伸至所述定位盒内的推片板,所述出片口位于所述进片口下部,所述推片板与所述出片口位置对应。在本优选的实施例中,通过推片部件便于将隔片推入长方形贯通孔,隔片下滑至长方形贯通孔底部后,可对纸张进行分隔。

[0012] 优选的,所述夹持升降部件包括设于所述第一整理盒外壁且位于所述长方形贯通孔远离所述定位盒一侧的第一直线导轨,水平设于所述第一直线导轨执行端的伸缩缸,以及设于所述伸缩缸执行端的手指气缸。在本优选的实施例中,通过夹持升降部件便于带动隔片升降,以实现相邻纸张的分开。

[0013] 优选的,所述启闭部件包括设于所述第一整理盒外壁的电动缸,以及设于所述电动缸执行端的启闭板。在本优选的实施例中,通过启闭部件可实现卸纸口的开启或关闭。

[0014] 优选的,所述整边移纸部件包括位于所述基座板底部且顶部延伸至所述第一整理盒内的U形架,以及设于所述基座板底部且用于驱动U形架移动的气压缸。在本优选的实施例中,通过整边移纸部件便于将第一整理盒内整理完成后的纸张移入第二整理盒,同时能对纸张进行端部的齐边。

[0015] 优选的,所述第二整理盒的一侧设有齐边装置、另一侧设有胶订装置,所述齐边装置包括设于所述第二整理盒外壁且与所述第二整理盒连通的第一箱体,设于所述第一箱体内部的齐边推板,以及设于所述第一箱体外壁且执行端贯穿第一箱体连接齐边推板的动力缸。在本优选的实施例中,通过齐边装置便于对纸张的侧壁进行齐边,同时可将纸张移入胶订装置。

[0016] 优选的,所述胶订装置包括设于所述第二整理盒外壁且与所述第二整理盒连通的第二箱体,设于所述第二箱体外壁且执行端延伸至所述第二箱体内部的移动式涂胶部件,位于所述第二箱体顶部且底端延伸至所述第二箱体内部的第一L形板,设于所述第一L形板顶部且执行端贯穿第一L形板连接第二箱体上表面的第一气动缸,设于所述第二整理盒上的第二L形板,位于所述第二L形板下部的压板,以及设于所述第二L形板上且执行端贯穿第二L形板连接压板上表面的第二气动缸。在本优选的实施例中,通过胶订装置便于对纸张的侧壁进行胶订。

[0017] 优选的,所述移动式涂胶部件包括设于所述第二箱体外壁的第二直线导轨,设于所述第二直线导轨执行端且一端延展至所述第二箱体内部的胶源管,以及位于第二箱体内部且与所述胶源管连通的涂胶片,所述涂胶片侧壁自上而下依序设有多个出胶口。在本优选的实施例中,通过移动式涂胶部件便于对纸张的侧壁进行涂胶。

[0018] 优选的,所述涂胶片顶部设有执行端延伸至所述涂胶片内的胶口控量组件,所述胶口控量组件包括底端延伸至所述涂胶片内的L形限位片,以及设于所述L形限位片顶部且执行端贯穿L形限位片连接涂胶片顶部的第二微型电缸。在本优选的实施例中,通过胶口控

量组件便于根据项目材料的纸张堆厚度对涂胶范围进行控制。

[0019] 与现有技术相比,本发明的有益效果为:

[0020] 本发明中的装置便于打印时对打印纸张进行穿插整理,便于对纸张堆进行齐边,以便于对纸张堆进行胶订;

[0021] 通过页码记录摄像头可对降温输送部件输送纸张的页码进行扫描记录,通过降温输送部件便于将打印机排出的纸张逐张移入第一整理盒,同时能在纸张移动时对纸张进行降温;

[0022] 通过纸张分隔装置便于在待分隔页码对应的纸张进入第一整理盒后在该纸张两侧放置隔片,以便于后续分开堆起的纸张,以进行其他纸张的插入,纸张分隔装置中通过推片部件便于将隔片推入长方形贯通孔,隔片下滑至长方形贯通孔底部后,可对纸张进行分隔,通过夹持升降部件便于带动隔片升降,以实现相邻纸张的分开;

[0023] 通过启闭部件可实现卸纸口的开启或关闭,通过整边移纸部件便于将第一整理盒内整理完成后的纸张移入第二整理盒,同时能对纸张进行端部的齐边,通过齐边装置便于对纸张的侧壁进行齐边,同时可将纸张移入胶订装置;

[0024] 通过胶订装置便于对纸张的侧壁进行胶订,胶订装置中通过移动式涂胶部件便于对纸张的侧壁进行涂胶,通过胶口控量组件便于根据项目材料的纸张堆厚度对涂胶范围进行控制。

[0025] 以下将结合附图与具体的实施例对本发明进行详细的解释说明。

附图说明

[0026] 图1为本发明的整体结构轴测图;

[0027] 图2为本发明的整体结构爆炸图;

[0028] 图3为本发明的纸张分隔装置结构爆炸图;

[0029] 图4为本发明的胶订装置结构爆炸图;

[0030] 图5为本发明的整体结构俯视图;

[0031] 图6为本发明的整体结构剖视图;

[0032] 图7为本发明的胶口控量组件结构剖视图;

[0033] 图8为本发明的齐边装置结构剖视图;

[0034] 图9为本发明的A处结构放大图。

[0035] 附图说明:10、基座板;11、第一整理盒;111、卸纸口;12、第二整理盒;13、进纸管;14、检测盒;141、页码记录摄像头;15、降温输送部件;151、升降盒;152、空心辊;153、驱动电机;154、半导体制冷片;155、水平板;156、驱动缸;16、启闭部件;161、电动缸;162、启闭板;17、整边移纸部件;171、U形架;172、气压缸;20、纸张分隔装置;21、长方形贯通孔;22、定位盒;23、隔片;24、推片部件;241、进片口;242、出片口;243、第一微型电缸;244、推片板;25、夹持升降部件;251、第一直线导轨;252、伸缩缸;253、手指气缸;30、齐边装置;31、第一箱体;32、齐边推板;33、动力缸;40、胶订装置;41、第二箱体;42、移动式涂胶部件;421、第二直线导轨;422、胶源管;423、涂胶片;4231、出胶口;424、胶口控量组件;4241、L形限位片;4242、第二微型电缸;43、第一L形板;44、第一气动缸;45、第二L形板;46、压板;47、第二气动缸。

具体实施方式

[0036] 为了便于理解本发明,下面将参照相关附图对本发明进行更加全面的描述,附图中给出了本发明的若干实施例,但是本发明可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本发明公开的内容更加透彻全面。

[0037] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0038] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本发明的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本发明,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0039] 请着重参照附图1、2、3、5、6所示,在本发明一优选实施例中,一种项目材料的打印辅助设备,包括基座板10,所述基座板10上依序设有第一整理盒11以及第二整理盒12,所述第一整理盒11远离所述第二整理盒12的一端设有用于承接打印机排出纸张的进纸管13,所述进纸管13远离所述第一整理盒11一端的顶部设有检测盒14,所述检测盒14内设有页码记录摄像头141,所述进纸管13上设有执行端延伸至所述进纸管13内的降温输送部件15;所述第一整理盒11两侧对称设有纸张分隔装置20,所述纸张分隔装置20包括穿设于所述第一整理盒11外壁的长方形贯通孔21,穿设于所述第一整理盒11侧壁且位于所述长方形贯通孔21一侧顶部的定位盒22,设于所述定位盒22内的多个隔片23,设于所述定位盒22外壁且用于将定位盒22内隔片23推入长方形贯通孔21的推片部件24,以及设于所述第一整理盒11外壁且用于驱动隔片23升降的夹持升降部件25;所述降温输送部件15包括位于所述进纸管13上部的升降盒151,设于所述升降盒151内的空心辊152,设于所述升降盒151外壁且用于驱动空心辊152转动的驱动电机153,设于所述空心辊152内的多个半导体制冷片154,水平设于所述升降盒151侧壁顶部的水平板155,以及设于所述水平板155顶部且执行端贯穿水平板155连接进纸管13外壁的驱动缸156,所述推片部件24包括穿设于所述定位盒22侧壁且与所述长方形贯通孔21连通的进片口241以及出片口242,设于所述第一整理盒11外壁且位于所述定位盒22远离所述长方形贯通孔21一侧的第一微型电缸243,以及设于所述第一微型电缸243执行端且延伸至所述定位盒22内的推片板244,所述出片口242位于所述进片口241下部,所述推片板244与所述出片口242位置对应,所述夹持升降部件25包括设于所述第一整理盒11外壁且位于所述长方形贯通孔21远离所述定位盒22一侧的第一直线导轨251,水平设于所述第一直线导轨251执行端的伸缩缸252,以及设于所述伸缩缸252执行端的手指气缸253。

[0040] 需要说明的是,在本实施例中,进纸管13的进纸端可与打印机的排纸口相连接,项目材料打印时,打印机排出的纸张进入进纸管13,页码记录摄像头141对纸张进行拍摄并将图像信息传输至控制器,控制器根据图像信息获取纸张的页码信息,降温输送部件15对纸张进行输送,以使纸张进入第一整理盒11,可采用倒序打印的方式进行打印,这样纸张进入第一整理盒11后将会是正序排列;

[0041] 纸张进入第一整理盒11时,纸张分隔装置20可对对应页码的纸张两侧进行隔片23

的放置,以便于纸张的穿插,例如在文件一页码八对应的纸张上需要穿插文件二的部分打印纸张时,当文件一页码八对应的纸张进入第一整理盒11后,纸张分隔装置20将隔片23置于文件一页码八对应的纸张上,当文件一打印完成后,纸张分隔装置20通过隔片23抬起文件一页码八对应的纸张上的所有纸张,此时打印机打印文件二中的纸张,纸张经进纸管13移动至文件一页码八对应的纸张上;

[0042] 进一步的,降温输送部件15工作时,驱动电机153执行端带动空心辊152转动,驱动缸156带动升降盒151下降,空心辊152接触纸张后带动纸张移动,空心辊152内的半导体制冷片154可对空心辊152进行降温,空心辊152可对接触的纸张进行降温;

[0043] 进一步的,纸张分隔装置20工作时,第一微型电缸243执行端带动推片板244移动,推片板244将定位盒22内的隔片23经出片口242移入长方形贯通孔21,隔片23下滑至长方形贯通孔21底部,置于待分隔纸张的上方,夹持升降部件25可对隔片23进行夹持并带动隔片23上移,以抬起隔片23上方的纸张堆,夹持升降部件25工作时,第一直线导轨251带动伸缩缸252升降,伸缩缸252带动手指气缸253水平移动,手指气缸253对隔片23进行夹持,夹持完成后第一直线导轨251即可带动隔片23升降,待纸张堆在整边移纸部件17的带动下移入第二整理盒12后,夹持升降部件25自上而下逐个夹持位于长方形贯通孔21内的隔片23并将隔片23自进片口241移入定位盒22。

[0044] 请着重参照附图1、2、4、8所示,在本发明另一优选实施例中,所述第一整理盒11靠近所述第二整理盒12的一端设有卸纸口111,所述第一整理盒11靠近所述第二整理盒12的一端外壁设有用于开启或关闭卸纸口111的启闭部件16,所述基座板10底部设有执行端延伸至所述第一整理盒11内且用于将第一整理盒11内纸张移入第二整理盒12的整边移纸部件17,所述启闭部件16包括设于所述第一整理盒11外壁的电动缸161,以及设于所述电动缸161执行端的启闭板162,所述整边移纸部件17包括位于所述基座板10底部且顶部延伸至所述第一整理盒11内的U形架171,以及设于所述基座板10底部且用于驱动U形架171移动的气压缸172,所述第二整理盒12的一侧设有齐边装置30、另一侧设有胶订装置40,所述齐边装置30包括设于所述第二整理盒12外壁且与所述第二整理盒12连通的第一箱体31,设于所述第一箱体31内的齐边推板32,以及设于所述第一箱体31外壁且执行端贯穿第一箱体31连接齐边推板32的动力缸33。

[0045] 需要说明的是,在本实施例中,纸张在第一整理盒11内穿插整理完成后,电动缸161执行端带动启闭板162移动,以使卸纸口111开启,此时气压缸172带动U形架171移动,以将纸张堆移入第二整理盒12,当纸张堆远离U形架171的一端紧贴第二整理盒12的端部时,U形架171即可在移动时对纸张的端部进行整边,齐边装置30可对纸张堆的侧边进行整边并将纸张堆推入胶订装置40,齐边装置30工作时,动力缸33执行端带动齐边推板32移动,齐边推板32对纸张堆进行移动,并在纸张堆远离齐边推板32的一侧接触第一L形板43后对纸张堆产生整边效果。

[0046] 请着重参照附图1、4、6、7、9所示,在本发明另一优选实施例中,所述胶订装置40包括设于所述第二整理盒12外壁且与所述第二整理盒12连通的第二箱体41,设于所述第二箱体41外壁且执行端延伸至所述第二箱体41内的移动式涂胶部件42,位于所述第二箱体41顶部且底端延伸至所述第二箱体41内的第一L形板43,设于所述第一L形板43顶部且执行端贯穿第一L形板43连接第二箱体41上表面的第一气动缸44,设于所述第二整理盒12上的第二L

形板45,位于所述第二L形板45下部的压板46,以及设于所述第二L形板45上且执行端贯穿第二L形板45连接压板46上表面的第二气动缸47,所述移动式涂胶部件42包括设于所述第二箱体41外壁的第二直线导轨421,设于所述第二直线导轨421执行端且一端延展至所述第二箱体41内的胶源管422,以及位于第二箱体41内且与所述胶源管422连通的涂胶片423,所述涂胶片423侧壁自上而下依序设有多个出胶口4231,所述涂胶片423顶部设有执行端延伸至所述涂胶片423内的胶口控量组件424,所述胶口控量组件424包括底端延伸至所述涂胶片423内的L形限位片4241,以及设于所述L形限位片4241顶部且执行端贯穿L形限位片4241连接涂胶片423顶部的第二微型电缸4242。

[0047] 需要说明的是,在本实施例中,胶订时,第二气动缸47执行端带动压板46下降,以对纸张堆进行固定,第一气动缸44带动第一L形板43上移,以为移动式涂胶部件42的工作留出空间,移动式涂胶部件42工作时,第二直线导轨421执行端带动胶源管422以及涂胶片423移动,与胶源管422连接的储胶罐向胶源管422内输送胶液,胶液经胶源管422、涂胶片423以及出胶口4231排出后对纸张堆的一侧进行胶订,可在第二箱体41内添加冷却装置,以增加胶订效率,胶订完成后即可取出完整的项目材料;

[0048] 进一步的,胶订时,控制器根据页码记录摄像头141上传的纸张总数计算纸张堆的厚度并触发胶口控量组件424,以开启合适数量的出胶口4231,胶口控量组件424工作时,第二微型电缸4242带动L形限位片4241升降,L形限位片4241对出胶口4231进行开启或密封。

[0049] 本发明的具体流程如下:

[0050] 控制器型号为“6ES7315-2EH14-0AB0”。

[0051] 进纸管13的进纸端可与打印机的排纸口相连接,项目材料打印时,打印机排出的纸张进入进纸管13,页码记录摄像头141对纸张进行拍摄并将图像信息传输至控制器,控制器根据图像信息获取纸张的页码信息,降温输送部件15对纸张进行输送,以使纸张进行第一整理盒11,可采用倒序打印的方式进行打印,这样纸张进入第一整理盒11后将会是正序排列;

[0052] 纸张进入第一整理盒11时,纸张分隔装置20可对对应页码的纸张两侧进行隔片23的放置,以便于纸张的穿插,例如在文件一页码八对应的纸张上需要穿插文件二的部分打印纸张时,当文件一页码八对应的纸张进入第一整理盒11后,纸张分隔装置20将隔片23置于文件一页码八对应的纸张上,当文件一打印完成后,纸张分隔装置20通过隔片23抬起文件一页码八对应的纸张上的所有纸张,此时打印机打印文件二中的纸张,纸张经进纸管13移动至文件一页码八对应的纸张上;

[0053] 降温输送部件15工作时,驱动电机153执行端带动空心辊152转动,驱动缸156带动升降盒151下降,空心辊152接触纸张后带动纸张移动,空心辊152内的半导体制冷片154可对空心辊152进行降温,空心辊152可对接触的纸张进行降温;

[0054] 纸张分隔装置20工作时,第一微型电缸243执行端带动推片板244移动,推片板244将定位盒22内的隔片23经出片口242移入长方形贯通孔21,隔片23下滑至长方形贯通孔21底部,置于待分隔纸张的上方,夹持升降部件25可对隔片23进行夹持并带动隔片23上移,以抬起隔片23上方的纸张堆,夹持升降部件25工作时,第一直线导轨251带动伸缩缸252升降,伸缩缸252带动手指气缸253水平移动,手指气缸253对隔片23进行夹持,夹持完成后第一直线导轨251即可带动隔片23升降,待纸张堆在整边移纸部件17的带动下移入第二整理盒12

后,夹持升降部件25自上而下逐个夹持位于长方形贯通孔21内的隔片23并将隔片23自进片口241移入定位盒22;

[0055] 纸张在第一整理盒11内穿插整理完成后,电动缸161执行端带动启闭板162移动,以使卸纸口111开启,此时气压缸172带动U形架171移动,以将纸张堆移入第二整理盒12,当纸张堆远离U形架171的一端紧贴第二整理盒12的端部时,U形架171即可在移动时对纸张的端部进行整边,齐边装置30可对纸张堆的侧边进行整边并将纸张堆推入胶订装置40,齐边装置30工作时,动力缸33执行端带动齐边推板32移动,齐边推板32对纸张堆进行移动,并在纸张堆远离齐边推板32的一侧接触第一L形板43后对纸张堆产生整边效果;

[0056] 胶订时,第二气动缸47执行端带动压板46下降,以对纸张堆进行固定,第一气动缸44带动第一L形板43上移,以为移动式涂胶部件42的工作留出空间,移动式涂胶部件42工作时,第二直线导轨421执行端带动胶源管422以及涂胶片423移动,与胶源管422连接的储胶罐向胶源管422内输送胶液,胶液经胶源管422、涂胶片423以及出胶口4231排出后对纸张堆的一侧进行胶订,可在第二箱体41内添加冷却装置,以增加胶订效率,胶订完成后即可取出完整的项目材料;

[0057] 胶订时,控制器根据页码记录摄像头141上传的纸张总数计算纸张堆的厚度并触发胶口控量组件424,以开启合适数量的出胶口4231,胶口控量组件424工作时,第二微型电缸4242带动L形限位片4241升降,L形限位片4241对出胶口4231进行开启或密封。

[0058] 上述结合附图对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本发明的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本发明的保护范围之内。

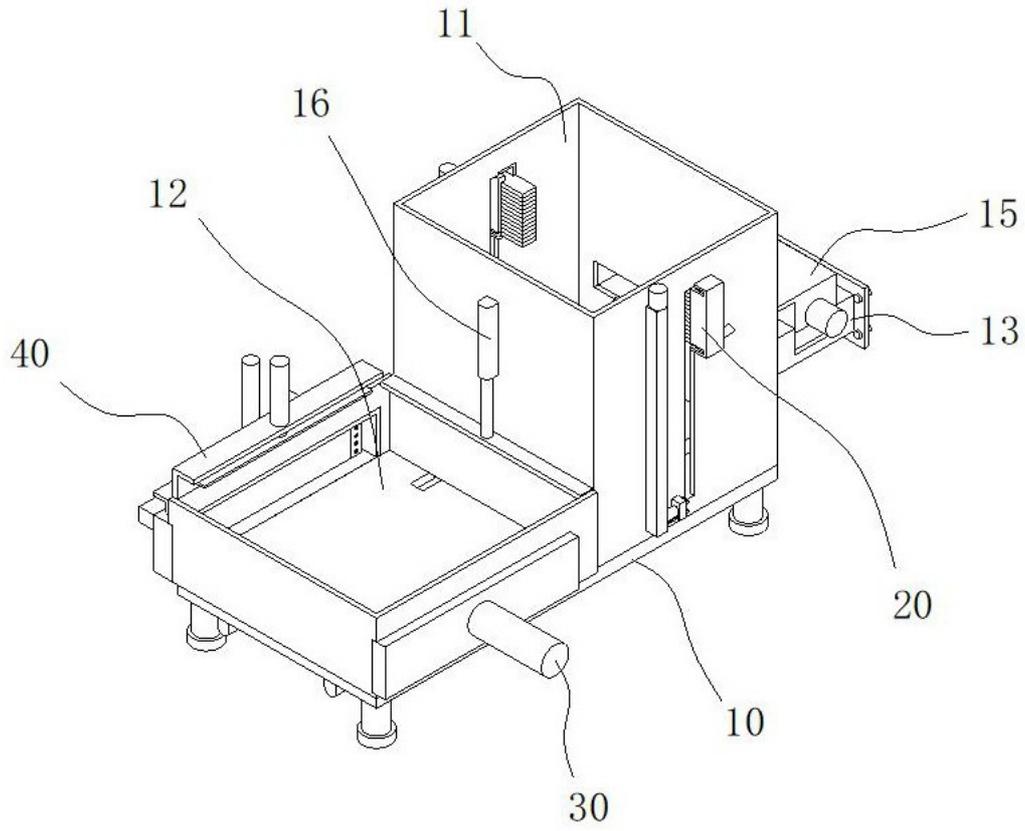


图1

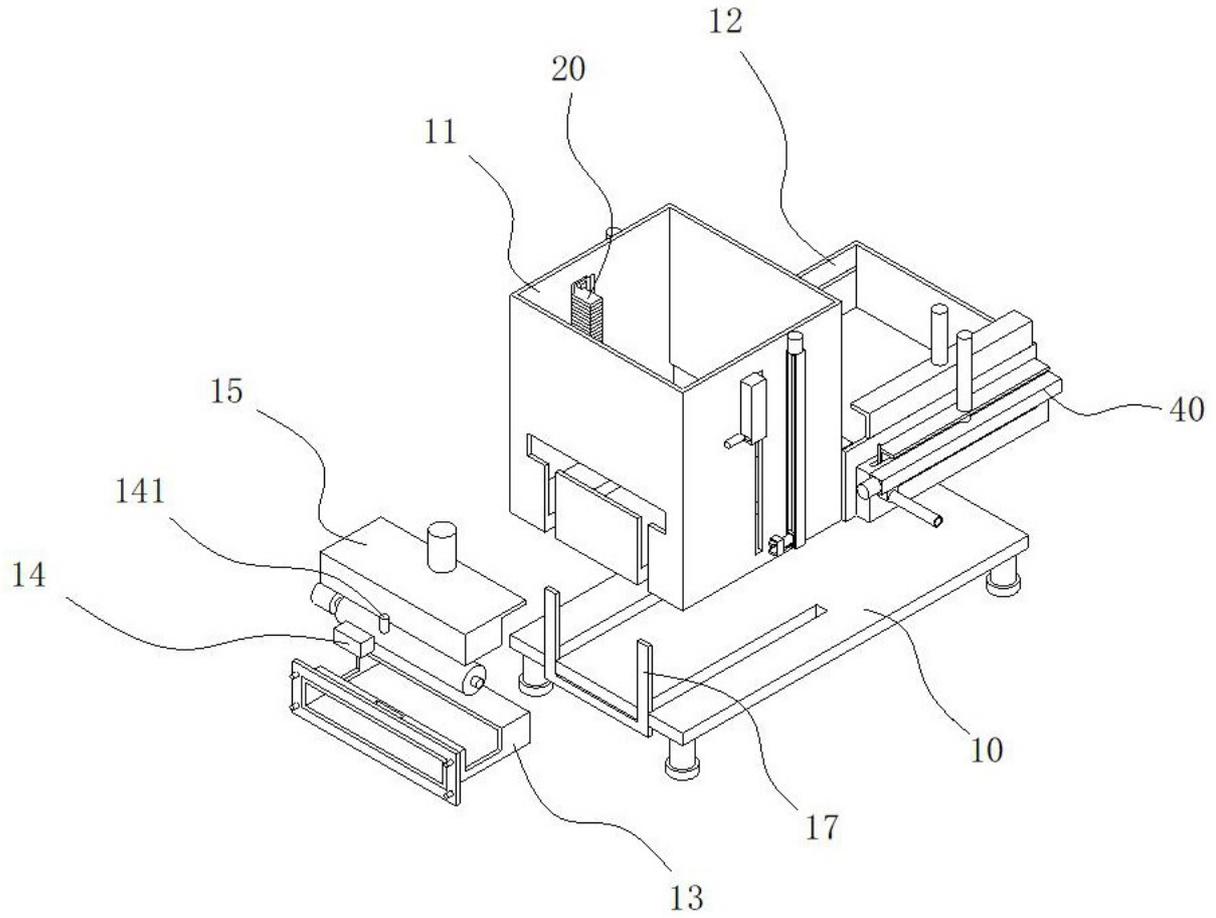


图2

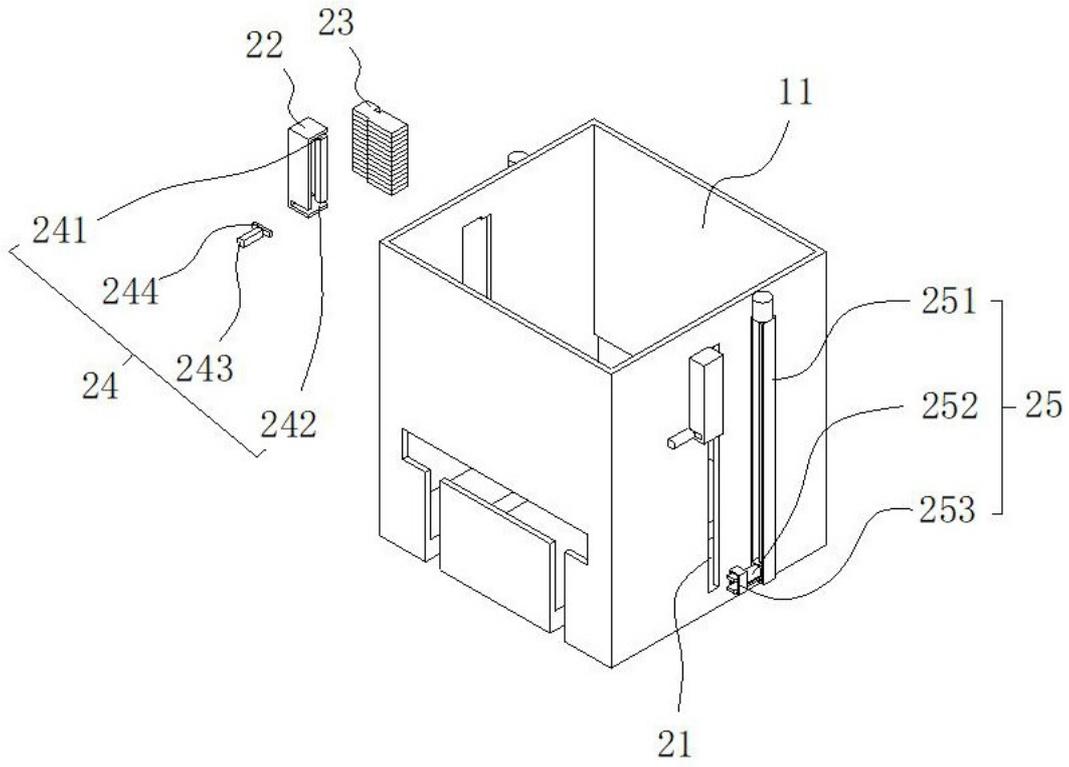


图3

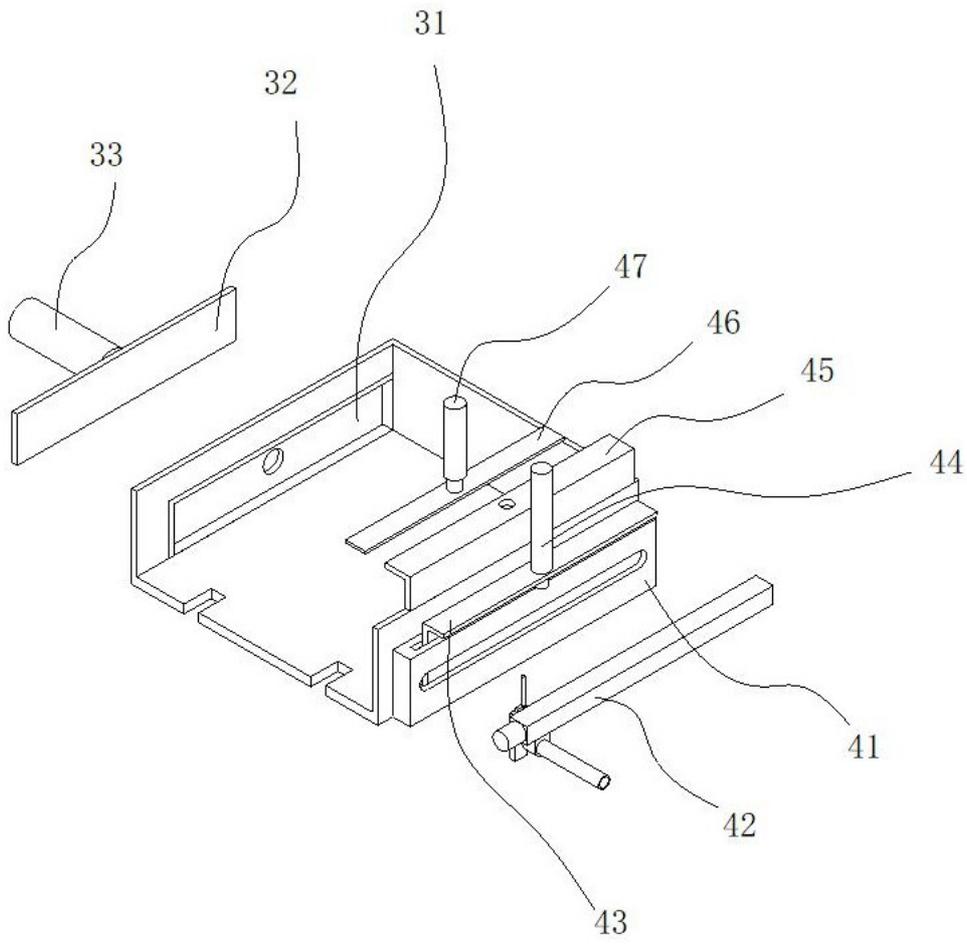


图4

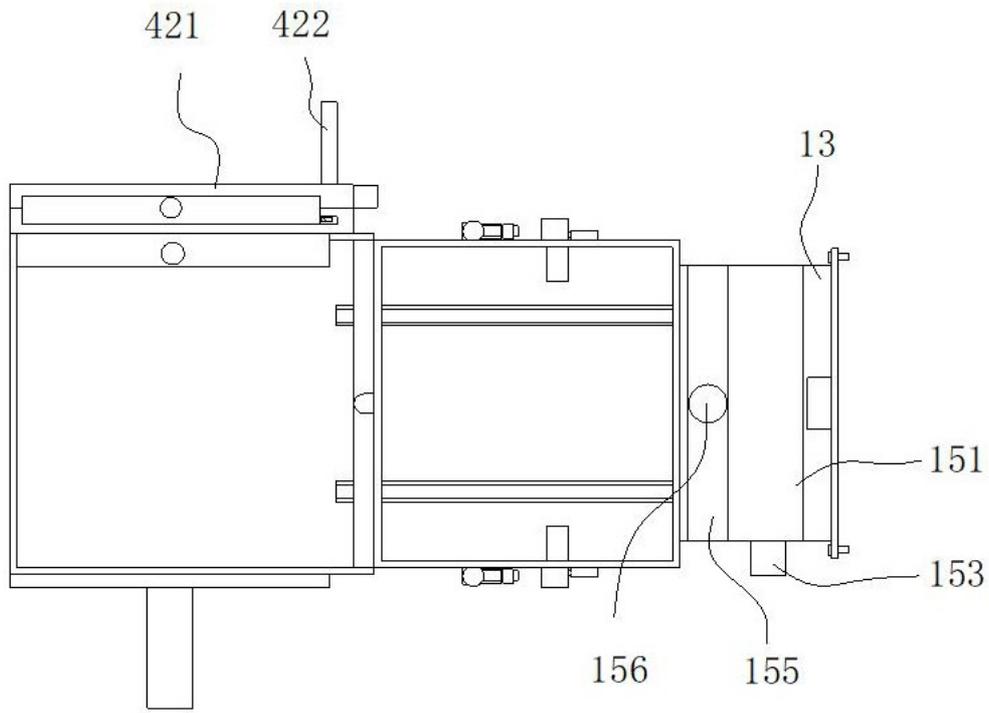


图5

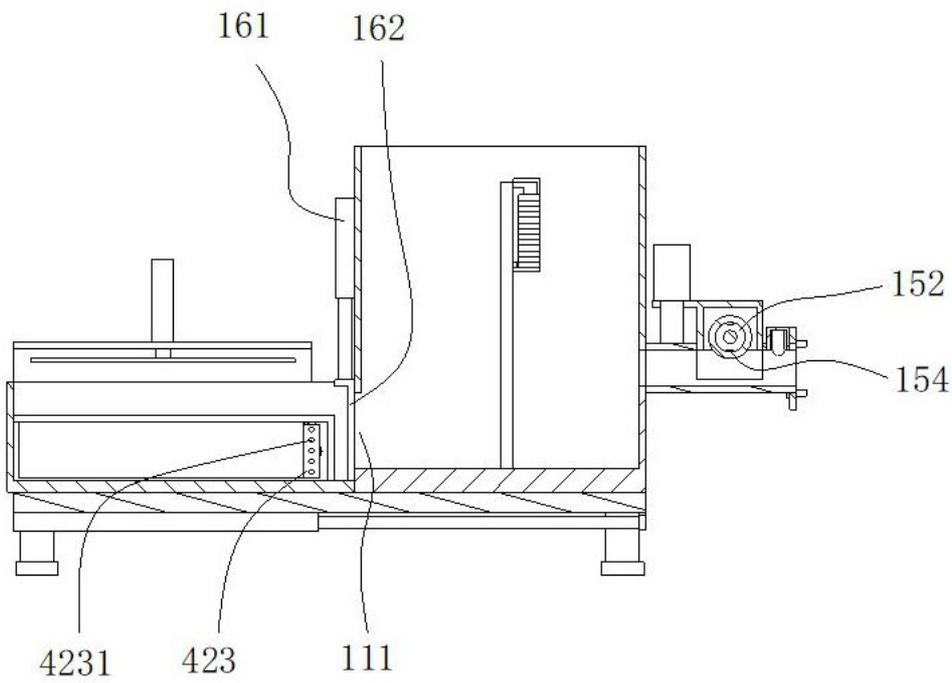


图6

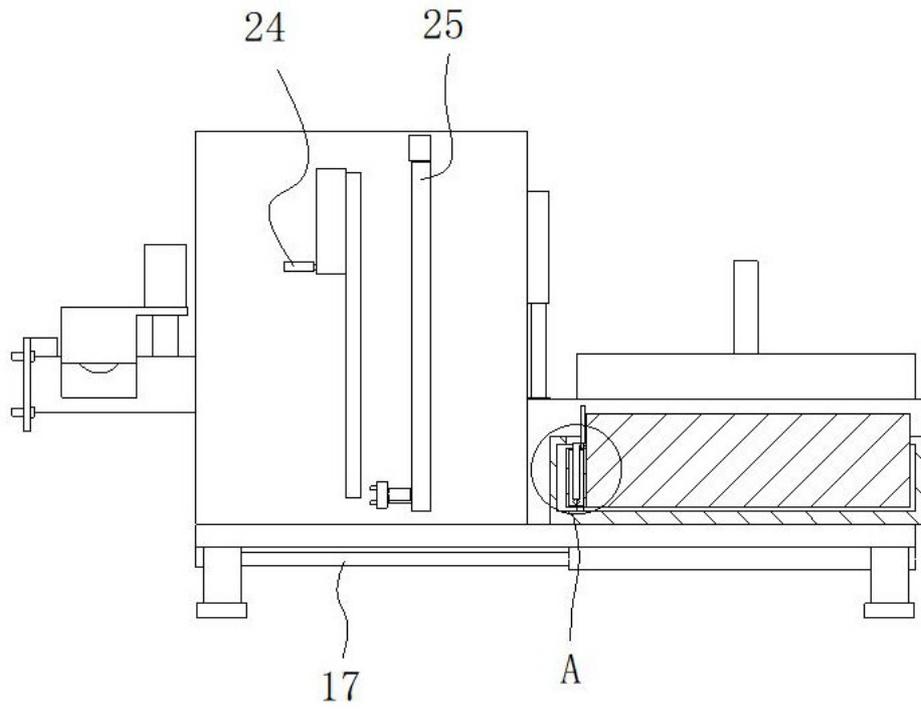


图7

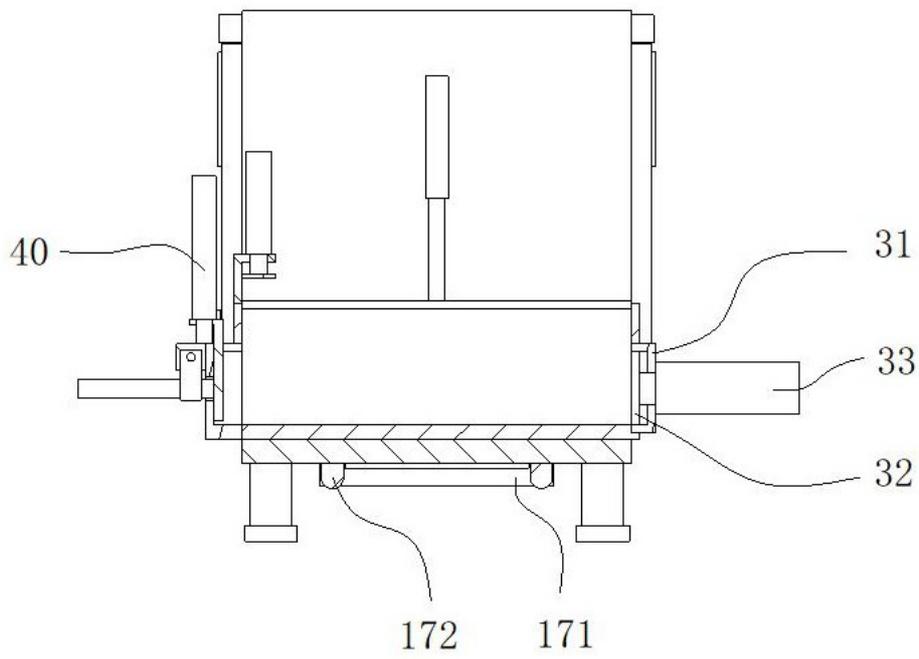


图8

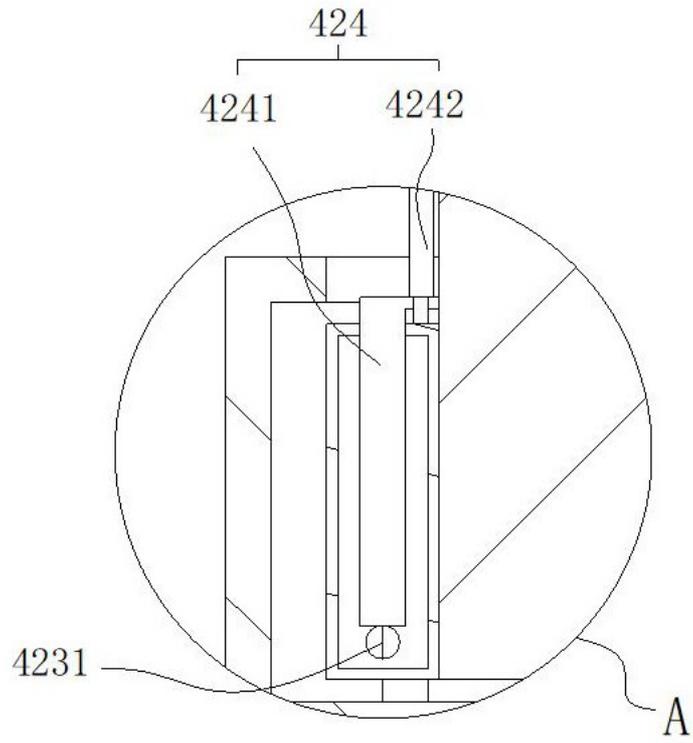


图9