



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220904481 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 07

(21) 申请号 202322365198.0

(22) 申请日 2023.09.01

(73) 专利权人 浙江字海文化图书有限公司

地址 310000 浙江省杭州市临平区塘栖镇
顺风路536号38幢301室

(72) 发明人 李燕丽 钟海丰

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 邓叶

(51) Int.Cl.

B42C 9/00 (2006.01)

B42C 11/00 (2006.01)

B42C 13/00 (2006.01)

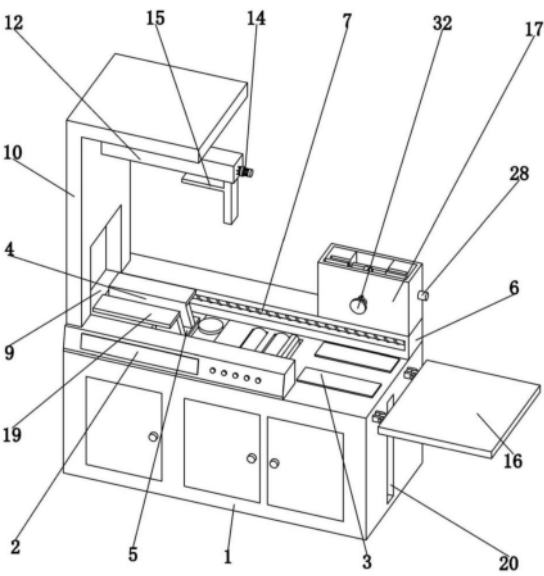
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有纸张定位功能的胶装机

(57) 摘要

本实用新型涉及具有纸张定位功能的胶装机,包括胶装机本体,胶装机本体上设置有控制台、封边机构和定位机构,胶装机本体上设有支撑板,定位机构包括设置在胶装机本体上的滑动壳,滑动壳内转动设有第一丝杠,第一丝杠上螺纹连接有U型的移动座,控制台和滑动壳上端均固定连接支架,支架下端固定设有第一电动推杆,第一电动推杆驱动端固定设有升降壳,升降壳内转动设有第二丝杠,第二丝杠一端穿过升降壳固定连接有设置在升降壳一侧的第二电机,第二丝杠上螺纹连接有定位架,能对放置到胶装机上的纸张文件进行自动限位对齐整理,能将放置板展开扩大存放空间,同时能对不同尺寸的封皮进行中间位置的压痕。



1. 具有纸张定位功能的胶装机, 包括胶装机本体 (1), 所述胶装机本体 (1) 上设置有控制台 (2)、封边机构 (3) 和定位机构 (4), 其特征在于, 所述胶装机本体 (1) 上设有支撑板 (5), 所述定位机构 (4) 包括设置在胶装机本体 (1) 上的滑动壳 (6), 所述滑动壳 (6) 内转动设有第一丝杠 (7), 所述第一丝杠 (7) 一端穿过滑动壳 (6) 连接有设置在滑动壳 (6) 一侧的第一电机 (8), 所述第一丝杠 (7) 上螺纹连接有U型的移动座 (9), 所述控制台 (2) 和滑动壳 (6) 上端均固定连接有关架 (10), 所述关架 (10) 下端固定设有第一电动推杆 (11), 所述第一电动推杆 (11) 驱动端固定设有升降壳 (12), 所述升降壳 (12) 内转动设有第二丝杠 (13), 所述第二丝杠 (13) 一端穿过升降壳 (12) 固定连接有设置在升降壳 (12) 一侧的第二电机 (14), 所述第二丝杠 (13) 上螺纹连接有定位架 (15), 所述胶装机本体 (1) 一侧铰接连接有放置板 (16), 所述滑动壳 (6) 上端设有压痕壳 (17)。

2. 根据权利要求1所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述移动座 (9) 内对称设有两个第二电动推杆 (18), 每个所述第二电动推杆 (18) 驱动端固定连接有关架 (19)。

3. 根据权利要求1所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述胶装机本体 (1) 一侧向内凹陷形成移动室 (20), 所述移动室 (20) 内设有第三电机 (21), 所述第三电机 (21) 驱动端连接有第三丝杠 (22), 所述第三丝杠 (22) 一端与移动室 (20) 转动连接。

4. 根据权利要求3所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述第三丝杠 (22) 上螺纹连接有移动块 (23), 所述移动块 (23) 一侧穿过移动室 (20) 铰接连接有支撑杆 (24), 所述支撑杆 (24) 一端与放置板 (16) 铰接连接。

5. 根据权利要求1所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述压痕壳 (17) 内固定设有限位板 (25), 所述限位板 (25) 上滑动连接有两个推动架 (26), 每个所述推动架 (26) 上设有放置槽 (27)。

6. 根据权利要求5所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 两个所述推动架 (26) 均螺纹连接有关向螺杆 (28), 所述双向螺杆 (28) 与压痕壳 (17) 转动连接, 所述双向螺杆 (28) 一端穿过压痕壳 (17) 并延伸到压痕壳 (17) 外部。

7. 根据权利要求6所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述压痕壳 (17) 内通过轨道结构滑动连接有压痕板 (29), 所述限位板 (25) 上设有与压痕板 (29) 相配合的压痕槽 (30), 所述压痕板 (29) 一端设有按压杆 (31), 所述按压杆 (31) 一端穿过压痕壳 (17) 连接有按压板 (32)。

8. 根据权利要求7所述的具有纸张定位功能的胶装机, 其特征在于: 所述按压杆 (31) 外侧活动套设有弹簧 (33), 所述弹簧 (33) 设置在按压板 (32) 与压痕壳 (17) 之间。

具有纸张定位功能的胶装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胶装机技术领域,具体为具有纸张定位功能的胶装机。

背景技术

[0002] 胶装机是一种能够将纸张文件胶装成书本的设备。现有的胶装机在使用过程中缺少定位部件,通常需要工作人员先将纸张文件进行手动整理整齐,然后才能放置胶装机上进行胶装,这种对纸张文件定位整理的方式操作复杂,从而降低了胶装的工作效率;其次,现有的胶装机通常存放空间较少,当需要对多个待胶装文件进行胶装时,需要将待胶装文件存放到其他设备上,来回拿取进行胶装,使用起来十分不便;此外,现有的胶装机在使用过程中,需要工作人员对封皮进行折叠,然后将带有折痕的封皮放置胶装机上,使得折痕对准胶装的中心位置,才能进行胶装,而手动对封皮折叠容易出现折痕偏移的现象,从而影响了胶装后的书本的质量。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了具有纸张定位功能的胶装机,解决了现有的胶装机在使用过程中缺少定位部件,通常需要工作人员先将纸张文件进行手动整理整齐,然后才能放置胶装机上进行胶装,这种对纸张文件定位整理的方式操作复杂的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有纸张定位功能的胶装机,包括胶装机本体,所述胶装机本体上设置有控制台、封边机构和定位机构,所述胶装机本体上设有支撑板,所述定位机构包括设置在胶装机本体上的滑动壳,所述滑动壳内转动设有第一丝杠,所述第一丝杠一端穿过滑动壳连接有设置在滑动壳一侧的第一电机,所述第一丝杠上螺纹连接有U型的移动座,所述控制台和滑动壳上端均固定连接有支架,所述支架下端固定设有第一电动推杆,所述第一电动推杆驱动端固定设有升降壳,所述升降壳内转动设有第二丝杠,所述第二丝杠一端穿过升降壳固定连接有设置在升降壳一侧的第二电机,所述第二丝杠上螺纹连接有定位架,所述胶装机本体一侧铰接连接有放置板,所述滑动壳上端设有压痕壳,便于对放置到胶装机上的纸张文件进行自动限位对齐整理,无需工作人员预先进行手动整理,操作简单,提高了胶装的工作效率,使用起来十分方便。

[0007] 在进一步中优选的是,所述移动座内对称设有两个第二电动推杆,每个所述第二电动推杆驱动端固定连接有L型的夹持板,便于两个夹持板对纸张文件进行夹持固定。

[0008] 在进一步中优选的是,所述胶装机本体一侧向内凹陷形成移动室,所述移动室内设有第三电机,所述第三电机驱动端连接有第三丝杠,所述第三丝杠一端与移动室转动连接,便于第三丝杠旋转。

[0009] 在进一步中优选的是,所述第三丝杠上螺纹连接有移动块,所述移动块一侧穿过移动室铰接连接有支撑杆,所述支撑杆一端与放置板铰接连接,便于支撑杆旋转。

[0010] 在进一步中优选的是,所述压痕壳内固定设有限位板,所述限位板上滑动连接有两个推动架,每个所述推动架上设有放置槽,便于给推动架限位。

[0011] 在进一步中优选的是,两个所述推动架均螺纹连接有双向螺杆,所述双向螺杆与压痕壳转动连接,所述双向螺杆一端穿过压痕壳并延伸到压痕壳外部,便于两个推动架移动。

[0012] 在进一步中优选的是,所述压痕壳内通过轨道结构滑动连接有压痕板,所述限位板上设有与压痕板相配合的压痕槽,所述压痕板一端设有按压杆,所述按压杆一端穿过压痕壳连接有按压板,便于压痕板移动。

[0013] 在进一步中优选的是,所述按压杆外侧活动套设有弹簧,所述弹簧设置在按压板与压痕壳之间,便于推动按压板。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了具有纸张定位功能的胶装机,具备以下有益效果:

[0016] 1.本实用新型中,通过胶装机本体、控制台、封边机构、定位机构、支撑板、滑动壳、第一丝杠、第一电机、移动座、支架、第一电动推杆、升降壳、第二丝杠、第二电机、定位架、第二电动推杆和夹持板相配合,能对放置到胶装机上的纸张文件进行自动限位对齐整理,无需工作人员预先进行手动整理,操作简单,提高了胶装的工作效率,使用起来十分方便。

[0017] 2.本实用新型中,通过放置板、移动室、第三电机、第三丝杠、移动块和支撑杆相配合,当需要对多个待胶装文件进行胶装时,能将放置板展开,从而扩大了存放空间,无需将胶装文件存放到其他设备上,省去了来回进行拿取的过程,使用起来十分方便。

[0018] 3.本实用新型中,通过压痕壳、限位板、推动架、放置槽、双向螺杆、压痕板、压痕槽、按压杆、按压板和弹簧相配合,能对不同尺寸的封皮进行中间位置的压痕,从而避免手动折叠容易出现折痕偏移的现象,保障了胶装后的书本的质量。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型中具有纸张定位功能的胶装机整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中支架及其连接部件部分剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中滑动壳及其连接部件部分剖面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中放置板及其连接部件部分结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型中压痕壳及其连接部件部分剖面结构示意图。

[0024] 图中:1、胶装机本体;2、控制台;3、封边机构;4、定位机构;5、支撑板;6、滑动壳;7、第一丝杠;8、第一电机;9、移动座;10、支架;11、第一电动推杆;12、升降壳;13、第二丝杠;14、第二电机;15、定位架;16、放置板;17、压痕壳;18、第二电动推杆;19、夹持板;20、移动室;21、第三电机;22、第三丝杠;23、移动块;24、支撑杆;25、限位板;26、推动架;27、放置槽;28、双向螺杆;29、压痕板;30、压痕槽;31、按压杆;32、按压板;33、弹簧。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 实施例一:

[0027] 请参阅图1-5,具有纸张定位功能的胶装机,包括胶装机本体1,胶装机本体1上设置有控制台2、封边机构3和定位机构4,胶装机本体1上设有支撑板5,定位机构4包括设置在胶装机本体1上的滑动壳6,滑动壳6内转动设有第一丝杠7,第一丝杠7一端穿过滑动壳6连接有设置在滑动壳6一侧的第一电机8,第一丝杠7上螺纹连接有U型的移动座9,控制台2和滑动壳6上端均固定连接设有支架10,支架10下端固定设有第一电动推杆11,第一电动推杆11驱动端固定设有升降壳12,升降壳12内转动设有第二丝杠13,第二丝杠13一端穿过升降壳12固定连接设有设置在升降壳12一侧的第二电机14,第二丝杠13上螺纹连接有定位架15,胶装机本体1一侧铰接连接有放置板16,滑动壳6上端设有压痕壳17。

[0028] 在本实施例中,移动座9内对称设有两个第二电动推杆18,每个第二电动推杆18驱动端固定连接设有L型的夹持板19,启动第二电动推杆18,第二电动推杆18带动夹持板19移动,使得两个夹持板19将纸张文件夹持固定住。

[0029] 在本实施例中,胶装机本体1一侧向内凹陷形成移动室20,移动室20内设有第三电机21,第三电机21驱动端连接有第三丝杠22,第三丝杠22一端与移动室20转动连接,启动第三电机21,第三电机21带动第三丝杠22旋转。

[0030] 在本实施例中,第三丝杠22上螺纹连接有移动块23,移动块23一侧穿过移动室20铰接连接有支撑杆24,支撑杆24一端与放置板16铰接连接,当第三丝杠22旋转时,使得移动块23沿着移动室20移动,移动块23带动支撑杆24一端围绕与移动块23铰接连接处旋转,另一端围绕与放置板16铰接连接处旋转,支撑杆24旋转的同时推动放置板16围绕与胶装机本体1铰接连接处旋转。

[0031] 在本实施例中,压痕壳17内固定设有限位板25,限位板25上滑动连接有两个推动架26,每个推动架26上设有放置槽27,当两个推动架26移动时,限位板25对两个推动架26限位。

[0032] 在本实施例中,两个推动架26均螺纹连接有双向螺杆28,双向螺杆28与压痕壳17转动连接,双向螺杆28一端穿过压痕壳17并延伸到压痕壳17外部,转动双向螺杆28,双向螺杆28带动两个推动架26沿着限位板25往相邻的方向移动。

[0033] 在本实施例中,压痕壳17内通过轨道结构滑动连接有压痕板29,限位板25上设有与压痕板29相配合的压痕槽30,压痕板29一端设有按压杆31,按压杆31一端穿过压痕壳17连接有按压板32,按压杆31带动按压板32移动,按压板32带动压痕板29沿着与压痕壳17滑动连接处移动,使得压痕板29与压痕槽30相配合对封皮中间位置进行压痕。

[0034] 在本实施例中,按压杆31外侧活动套设有弹簧33,弹簧33设置在按压板32与压痕壳17之间,当按压板32移动时,按压板32与压痕壳17之间的距离缩短,弹簧33压缩。

[0035] 实施例二:

[0036] 综上,在使用时,将需要进行胶装的封皮放置到两个放置槽27内,转动双向螺杆28,双向螺杆28上有两个方向相反的螺纹区,从而带动两个推动架26沿着限位板25往相邻的方向移动,可根据封皮的大小进行移动,使得封皮的中间位置放置到压痕槽30处,按压按压板32,按压板32带动按压杆31移动,按压杆31带动压痕板29沿着与压痕壳17滑动连接处

移动,使得压痕板29与压痕槽30相配合对封皮中间位置进行压痕,弹簧33压缩,松开按压板32,在弹簧33的作用下使得限位板25带动按压杆31和压痕板29移动回原来的位置,将压痕完成的封皮移出放置槽27并放置到封边机构3上。

[0037] 实施例三:

[0038] 综上,在使用时,将需要胶装的纸张文件放置到两个夹持板19之间的支撑板5上,启动第一电动推杆11,第一电动推杆11带动升降壳12和定位架15根据纸张文件的高度进行移动,定位架15推动纸张文件的上端,使得定位架15与支撑板5相配合将纸张文件上下两端进行定位对齐整理,启动第二电机14,第二电机14带动第二丝杠13旋转,使得定位架15沿着升降壳12移动,定位架15推动纸张文件的一侧,使得定位架15与移动座9相配合对纸张文件的左右两端进行定位对齐整理。整理完毕后,将定位架15移动回原来的位置,启动两个第二电动推杆18,第二电动推杆18带动夹持板19移动,两个夹持板19相配合将纸张文件夹持固定住,启动第一电机8,第一电机8带动第一丝杠7旋转,使得移动座9带动夹持固定住的纸张文件沿着滑动壳6移动至封边机构3处对其进行涂胶封装,封边机构3为现有技术,其涂胶封装过程在此不做赘述。

[0039] 实施例四:

[0040] 综上,在使用时,当需要对多个待胶装文件进行胶装时,启动第三电机21,第三电机21带动第三丝杠22旋转,使得移动块23沿着移动室20移动,移动块23带动支撑杆24一端围绕与移动块23铰接连接处旋转,另一端围绕与放置板16铰接连接处旋转,支撑杆24旋转的同时推动放置板16围绕与胶装机本体1铰接连接处旋转,当放置板16旋转至水平位置时,第三电机21关闭,可将多个待胶装文件放置到放置板16上进行存放,当不需要使用放置板16时,第三电机21反转,可将放置板16旋转至原来的位置进行收纳。

[0041] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母的配合连接、螺栓或螺钉连接或者其他公知的连接方式,在此不一一赘述,上文凡是涉及有写固定连接的,优先考虑焊接,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。

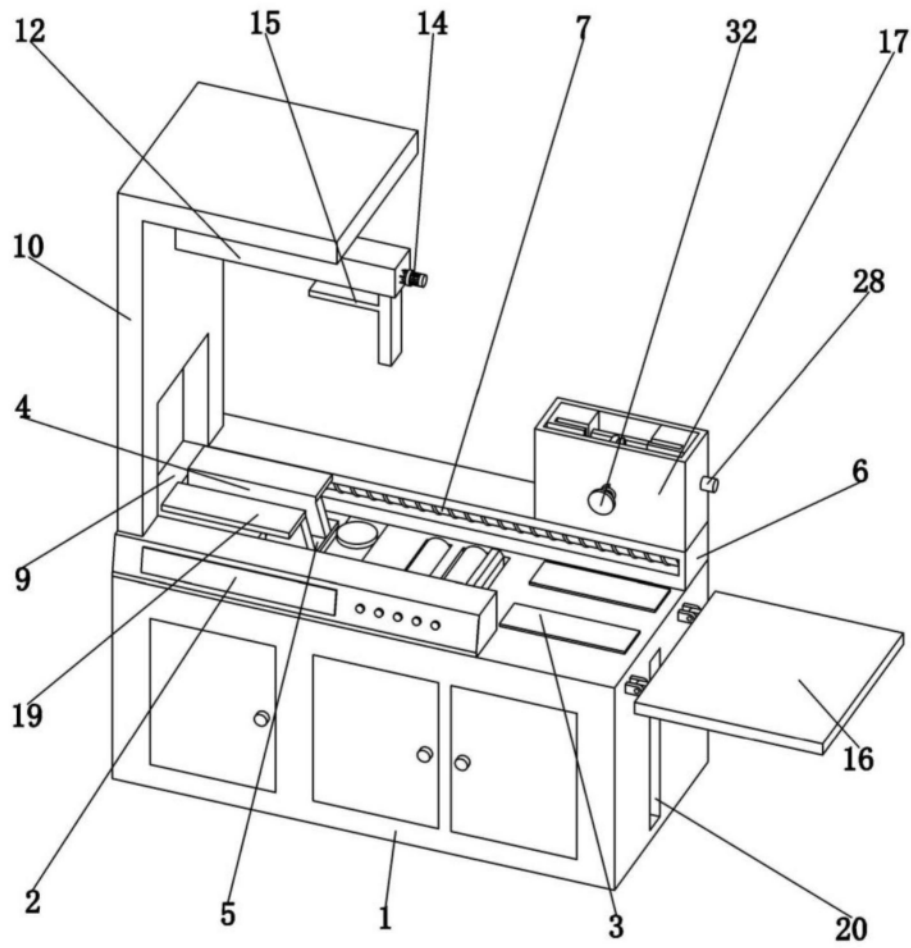


图1

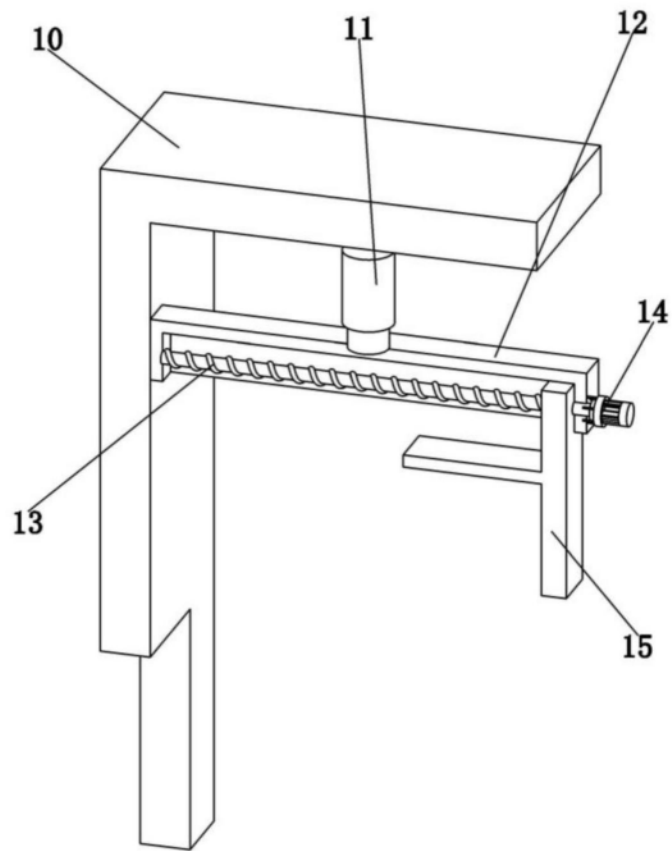


图2

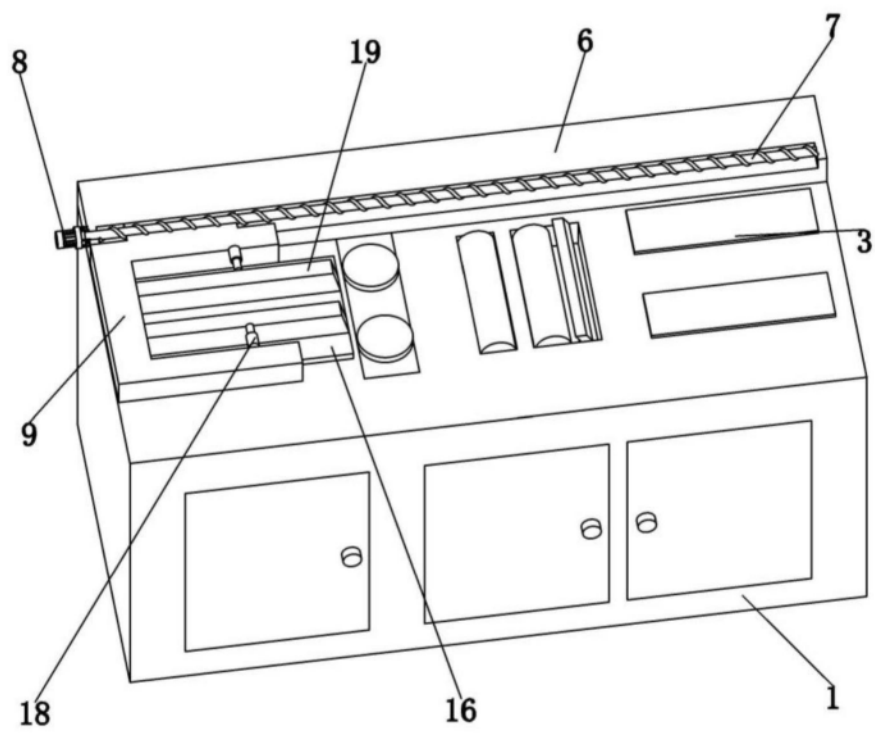


图3

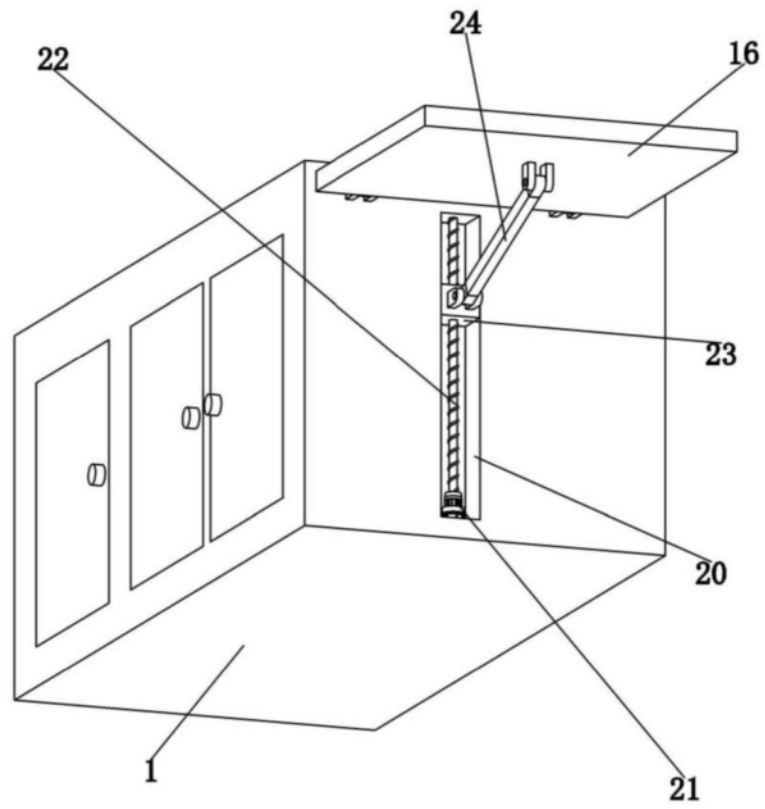


图4

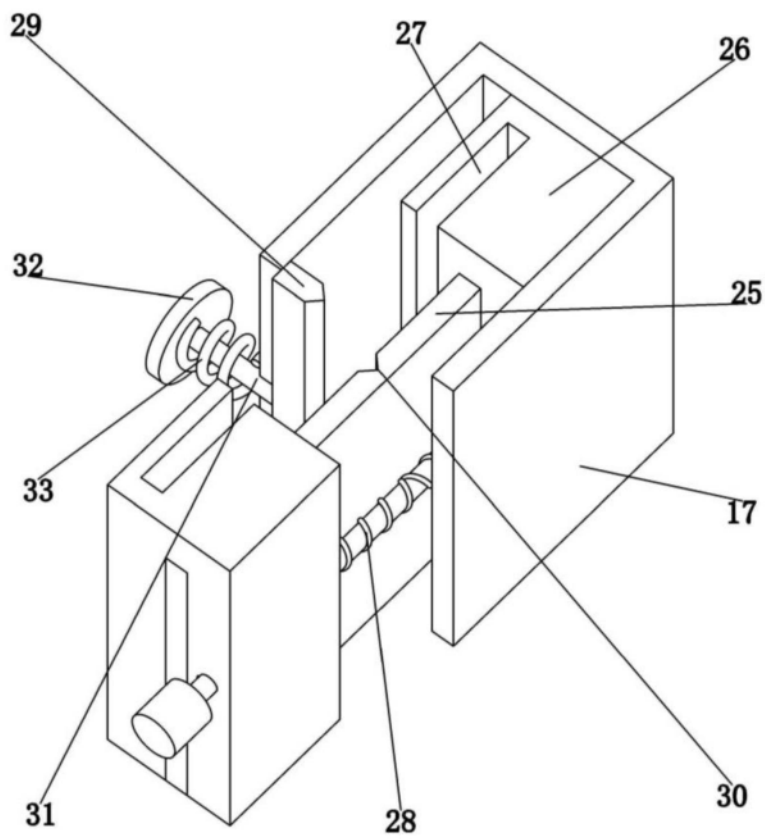


图5