



(21) 申请号 202420065616.6

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 东营立晖新型纤维科技有限公司

地址 257000 山东省东营市广饶县大码头
镇屋子村

(72) 发明人 肖永林

(74) 专利代理机构 临沂清科世纪知识产权代理

事务所(普通合伙) 37410

专利代理师 金晓会

(51) Int.Cl.

D01H 9/08 (2006.01)

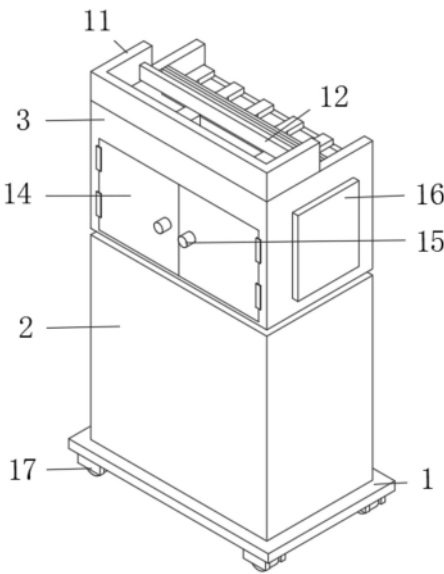
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种细纱机用落纱装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种细纱机用落纱装置,涉及落纱装置技术领域,包括主板,所述主板的顶端固定有机箱,所述机箱的上方设有收集箱,所述机箱内设有用于驱动收集箱进行升降的驱动结构,所述收集箱的内壁上安装有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定有安装板,所述安装板远离伸缩杆的一端设有落料板。通过电机的运行,能够带动螺杆转动,使移动板在限位柱的限位下进行升降,从而带动移动板顶端两侧固定的支撑块进行升降,支撑块进行升降时,会带动其顶端固定的收集箱进行升降,而收集箱升降时,一方面方便后续自动取出细纱机上满管纱,另一方面,能够根据工作人员的身高进行调整,方便后续取出全部的满管纱,实用性更强。



1. 一种细纱机用落纱装置,包括主板(1),其特征在于:所述主板(1)的顶端固定有机箱(2),所述机箱(2)的上方设有收集箱(3),所述机箱(2)内设有用于驱动收集箱(3)进行升降的驱动结构(4),所述收集箱(3)的内壁上安装有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)的输出端固定有安装板(7),所述安装板(7)远离伸缩杆(6)的一端设有落料板(8),所述落料板(8)的前端均匀开设有多个落料槽(10),所述收集箱(3)的顶端固定有延伸板(11),所述延伸板(11)的内壁上固定有挡板(12),所述收集箱(3)的外壁上安装有控制器(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种细纱机用落纱装置,其特征在于:所述驱动结构(4)包括安装在机箱(2)内底壁上的电机(401),所述电机(401)的输出端固定有螺杆(402),所述螺杆(402)的外壁上螺纹连接有移动板(403),所述移动板(403)的两端均滑动连接有限位柱(404),所述移动板(403)的顶端两侧均固定有支撑块(405),两个所述支撑块(405)的顶端均贯穿机箱(2)的顶端并与收集箱(3)相固定。

3. 根据权利要求2所述的一种细纱机用落纱装置,其特征在于:所述螺杆(402)的顶端转动连接有转轴(5),所述转轴(5)设于机箱(2)内并与机箱(2)转动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种细纱机用落纱装置,其特征在于:所述限位柱(404)的两端均与机箱(2)的内壁相固定,所述机箱(2)的顶端开设有与支撑块(405)相匹配的滑槽。

5. 根据权利要求1所述的一种细纱机用落纱装置,其特征在于:所述落料板(8)通过螺栓(9)与安装板(7)相固定,所述挡板(12)设于收集箱(3)内靠后的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种细纱机用落纱装置,其特征在于:所述收集箱(3)内位于落料板(8)的下方开设有收集腔(13),所述收集箱(3)的一端位于收集腔(13)的一侧销轴连接有门板(14),所述门板(14)的外壁上固定有握把(15),所述主板(1)的底端四角均安装有万向轮(17)。

一种细纱机用落纱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及落纱装置技术领域,尤其涉及一种细纱机用落纱装置。

背景技术

[0002] 细纱机是纺纱的主要机器;落纱就是将细纱机上所有的满管纱取下,而为了提高落纱的效率,现有的工厂大多会使用落纱机进行落纱。

[0003] 目前现有技术中的一种细纱机用落纱装置,不便于根据需要调节装置的使用高度,实用性较差,另外现有技术中的一种细纱机用落纱装置都半机械化的,需要人工手动取下细纱机上的满管纱,来放入收集箱内,此种方式,效率十分的低,实用效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中不便于根据需要调节装置的使用高度和落纱装置都半机械化的,需要人工手动取下细纱机上的满管纱,来放入收集箱内,此种方式,效率十分的低的问题,而提出的一种细纱机用落纱装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种细纱机用落纱装置,包括主板,所述主板的顶端固定有机箱,所述机箱的上方设有收集箱,所述机箱内设有用于驱动收集箱进行升降的驱动结构,所述收集箱的内壁上安装有伸缩杆,所述伸缩杆的输出端固定有安装板,所述安装板远离伸缩杆的一端设有落料板,所述落料板的前端均匀开设有多个落料槽,所述收集箱的顶端固定有延伸板,所述延伸板的内壁上固定有挡板,所述收集箱的外壁上安装有控制器。

[0006] 优选的,所述驱动结构包括安装在机箱内底壁上的电机,所述电机的输出端固定有螺杆,所述螺杆的外壁上螺纹连接有移动板,所述移动板的两端均滑动连接有限位柱,所述移动板的顶端两侧均固定有支撑块,两个所述支撑块的顶端均贯穿机箱的顶端并与收集箱相固定。

[0007] 优选的,所述螺杆的顶端转动连接有转轴,所述转轴设于机箱内并与机箱转动连接。

[0008] 优选的,所述限位柱的两端均与机箱的内壁相固定,所述机箱的顶端开设有与支撑块相匹配的滑槽。

[0009] 优选的,所述落料板通过螺栓与安装板相固定,所述挡板设于收集箱内靠后的一侧。

[0010] 优选的,所述落料板通过螺栓与安装板相固定,所述挡板设于收集箱内靠后的一侧。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于;

[0012] 1、本实用新型中,通过电机的运行,能够带动螺杆转动,使移动板在限位柱的限位下进行升降,从而带动移动板顶端两侧固定的支撑块进行升降,支撑块进行升降时,会带动其顶端固定的收集箱进行升降,而收集箱升降时,一方面方便后续自动取出细纱机上满管

纱,另一方面,能够根据工作人员的身高进行调整,方便后续取出全部的满管纱,实用性更强。

[0013] 2、本实用新型中,当需要取出细纱机上的满管纱时,通过万向轮,使该装置移动到合适的位置,移动好后,通过伸缩杆的运行,带动落料板移动,使落料板开设的落料槽全部放入到细纱机上满管纱的下方,然后通过收集箱的上升,从而带动细纱机上满管纱上升,使满管纱从细纱机上脱落移动到落料板上,此时,通过伸缩杆的收缩,带动落料板上的满管纱移动,当满管纱回收到收集箱内继续移动时,因挡板的挡住,会使满管纱从落料板上落下,掉落到收集箱内开设的收集腔内,达到自动去除满管纱和自动收集的效果,实用性更强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种细纱机用落纱装置的立体图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种细纱机用落纱装置的立体图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种细纱机用落纱装置的驱动结构剖视图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种细纱机用落纱装置的收集箱内部结构示意图。

[0018] 图例说明:1、主板;2、机箱;3、收集箱;4、驱动结构;401、电机;402、螺杆;403、移动板;404、限位柱;405、支撑块;5、转轴;6、伸缩杆;7、安装板;8、落料板;9、螺栓;10、落料槽;11、延伸板;12、挡板;13、收集腔;14、门板;15、握把;16、控制器;17、万向轮。

实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 实施例1,如图1-4所示,本实用新型提供了一种细纱机用落纱装置,包括主板1,主板1的顶端固定有机箱2,机箱2的上方设有收集箱3,机箱2内设有用于驱动收集箱3进行升降的驱动结构4,收集箱3的内壁上安装有伸缩杆6,伸缩杆6的输出端固定有安装板7,安装板7远离伸缩杆6的一端设有落料板8,落料板8的前端均匀开设有多个落料槽10,收集箱3的顶端固定有延伸板11,延伸板11的内壁上固定有挡板12,收集箱3的外壁上安装有控制器16。

[0022] 其整个实施例1达到的效果为,当需要取出细纱机上的满管纱时,通过伸缩杆6的运行,带动落料板8移动,使落料板8开设的落料槽10全部放入到细纱机上满管纱的下方,然后通过驱动结构4的运行,带动收集箱3的上升,从而带动细纱机上满管纱上升,使满管纱从细纱机上脱落移动到落料板8上,此时,通过伸缩杆6的收缩,带动落料板8上的满管纱移动,当满管纱回收到收集箱3内继续移动时,因挡板12的挡住,会使满管纱从落料板8上落下,掉落到收集箱3内,达到自动去除满管纱和自动收集的效果,实用性更强。

[0023] 实施例2,如图1-4所示,驱动结构4包括安装在机箱2内底壁上的电机401,电机401的输出端固定有螺杆402,螺杆402的外壁上螺纹连接有移动板403,移动板403的两端均滑

动连接有限位柱404,移动板403的顶端两侧均固定有支撑块405,两个支撑块405的顶端均贯穿机箱2的顶端并与收集箱3相固定,螺杆402的顶端转动连接有转轴5,转轴5设于机箱2内并与机箱2转动连接,限位柱404的两端均与机箱2的内壁相固定,机箱2的顶端开设有与支撑块405相匹配的滑槽,落料板8通过螺栓9与安装板7相固定,挡板12设于收集箱3内靠后的一侧,收集箱3内位于落料板8的下方开设有收集腔13,收集箱3的一端位于收集腔13的一侧销轴连接有门板14,门板14的外壁上固定有握把15,主板1的底端四角均安装有万向轮17。

[0024] 其整个实施例2达到的效果为,通过电机401的运行,能够带动螺杆402转动,使移动板403在限位柱404的限位下进行升降,从而带动移动板403顶端两侧固定的支撑块405进行升降,支撑块405进行升降时,会带动其顶端固定的收集箱3进行升降,而收集箱3升降时,一方面方便后续自动取出细纱机上满管纱,另一方面,能够根据工作人员的身高进行调整,方便后续取出全部的满管纱,实用性更强,通过安装板7和螺栓9的设置,使落料板8可以根据实际的使用情况来更换不同间距的落料槽10的落料板8,实用性更强。

[0025] 工作原理:该装置使用时,当需要取出细纱机上的满管纱时,通过万向轮17,使该装置移动到合适的位置,移动好后,通过伸缩杆6的运行,带动落料板8移动,使落料板8开设的落料槽10全部放入到细纱机上满管纱的下方,然后通过电机401的运行,能够带动螺杆402转动,使移动板403在限位柱404的限位下进行升降,从而带动移动板403顶端两侧固定的支撑块405进行升降,支撑块405进行升降时,会带动其顶端固定的收集箱3进行升降,从而带动细纱机上满管纱上升,使满管纱从细纱机上脱落移动到落料板8上,此时,通过伸缩杆6的收缩,带动落料板8上的满管纱移动,当满管纱回收到收集箱3内继续移动时,因挡板12的挡住,会使满管纱从落料板8上落下,掉落到收集箱3内,达到自动去除满管纱和自动收集的效果,实用性更强。

[0026] 本实用新型中的电机401、伸缩杆6和控制器16的接线图属于本领域的公知常识,其工作原理是已经公知的技术,其型号根据实际使用选择合适的型号,所以对电机401、伸缩杆6和控制器16不再详细解释控制方式和接线布置。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

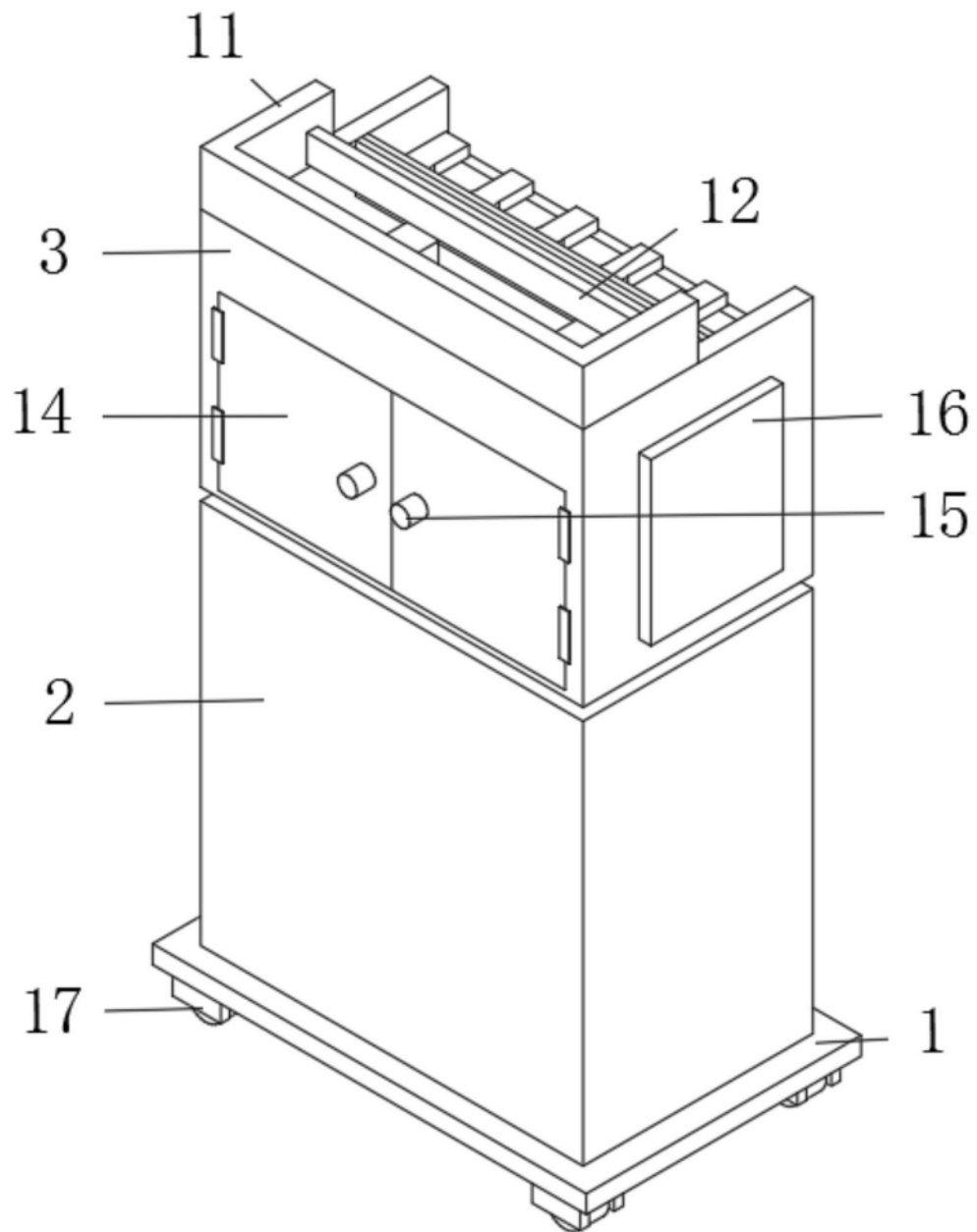


图1

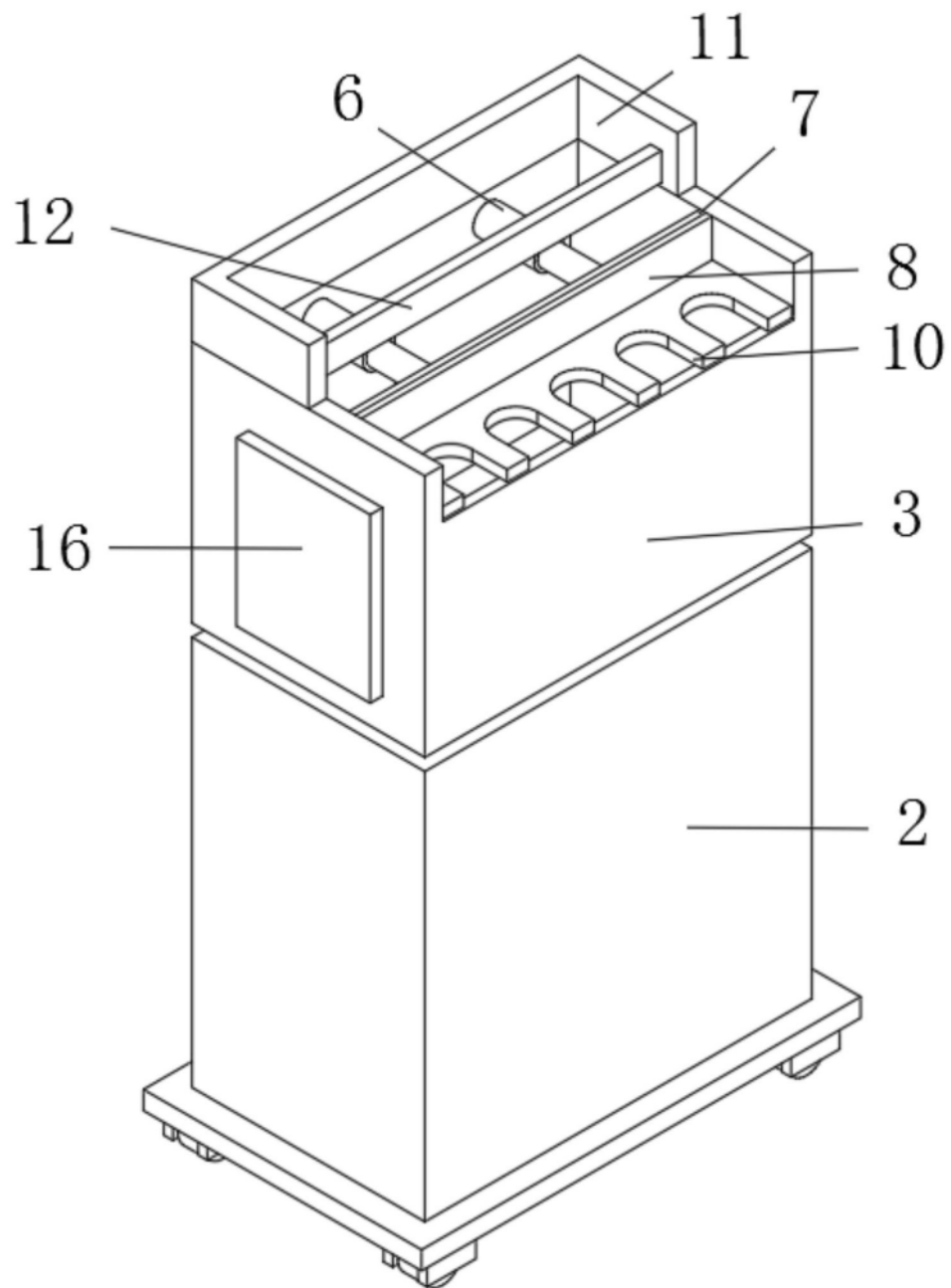


图2

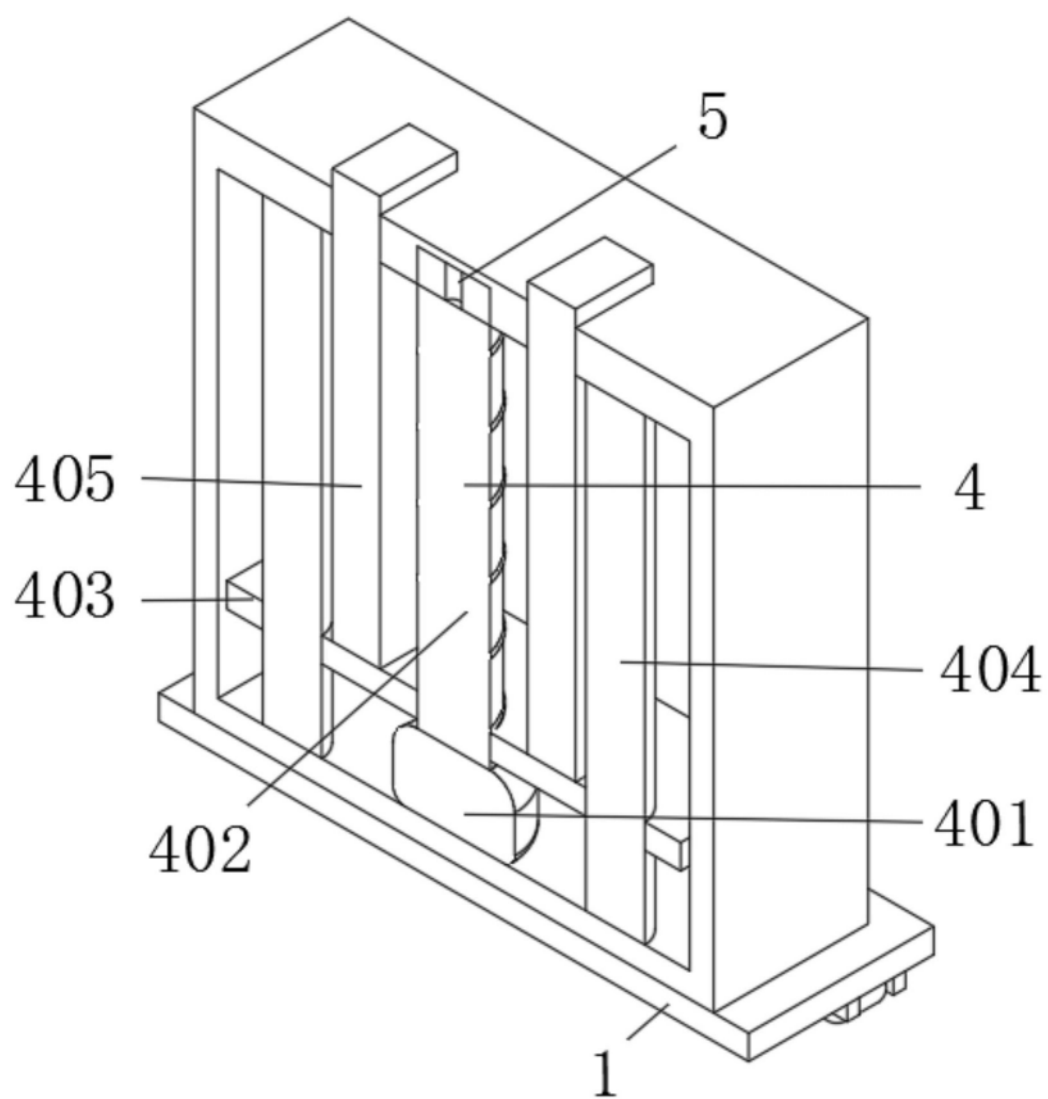


图3

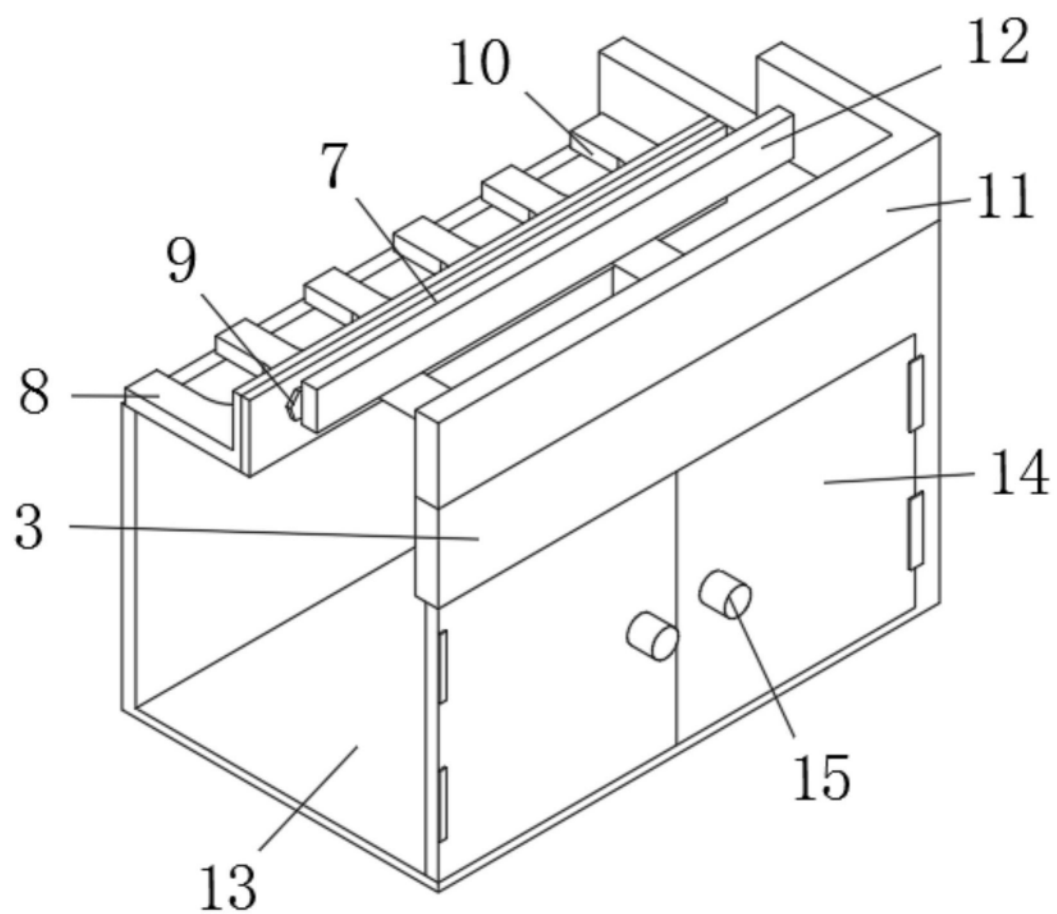


图4