



(21) 申请号 202321534550.2

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 杭州远能电力设计咨询有限公司

地址 310000 浙江省杭州市江干区景昙路
279号杭州供销商贸城B座8楼811室

(72) 发明人 朱正兵 黄朝龙 石松华

(74) 专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684

专利代理师 张晓婷

(51) Int. Cl.

B66F 7/02 (2006.01)

B66F 7/16 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

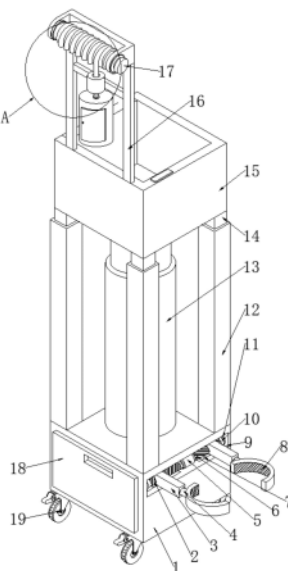
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电力检修设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种电力检修设备,属于检修设备技术领域,其中,包括底座,所述底座的顶部固定连接有四个固定板,所述固定板内滑动连接有活动板,所述活动板的顶部固定连接有升降舱,所述底座的顶部固定连接有第二电动推杆,通过驱动电机工作,能够带动收卷辊转动,实现对绳索进行收放的目的,通过绳索收放达到带动运送箱进行上下移动的目的,进而实现对检修工具进行运送使用的目的,提高检修效率和便捷性,通过双轴电机工作,能够带动第一丝杆和第二丝杆转动,进而能够使移动板带动两个限位箍进行移动,实现对不同粗细的电线杆进行卡接限位的目的,通过增加装置与电线杆的连接强度,保障装置的使用稳定性和安全性。



1. 一种电力检修设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有四个固定板(12),所述固定板(12)内滑动连接有活动板(14),所述活动板(14)的顶部固定连接升降舱(15),所述底座(1)的顶部固定连接第二电动推杆(13),所述第二电动推杆(13)的顶端固定连接在升降舱(15)的底部,所述升降舱(15)的顶部固定连接支撑板(16),所述支撑板(16)的顶部固定连接连接板(27),所述连接板(27)的内侧固定连接第二轴承(29),所述第二轴承(29)内转动连接收卷辊(28),所述连接板(27)的表面固定连接壳体(20),所述壳体(20)内固定安装驱动电机(17),所述驱动电机(17)的输出轴与收卷辊(28)的轴端固定连接,所述收卷辊(28)的表面固定缠绕绳索(26),所述绳索(26)的底端固定连接第二转轴(24),所述第二转轴(24)的表面套接有阻尼轴承(23),所述阻尼轴承(23)的顶端固定连接运送箱(22),所述底座(1)的侧面开设有凹槽(9),所述凹槽(9)内固定安装双轴电机(5),所述双轴电机(5)的两个输出轴上分别固定连接第一丝杆(2)和第二丝杆(6),所述第一丝杆(2)和第二丝杆(6)的表面均螺纹连接移动板(3),所述移动板(3)内固定安装第一电动推杆(4),所述第一电动推杆(4)的一端固定连接限位箍(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电力检修设备,其特征在于:所述支撑板(16)之间通过横杆固定连接有限位筒(25),所述绳索(26)穿设在限位筒(25)内。

3. 根据权利要求1所述的一种电力检修设备,其特征在于:所述第一丝杆(2)和第二丝杆(6)的表面螺纹方向相反,所述第一丝杆(2)和第二丝杆(6)的两端均固定连接第一转轴(10),所述第一转轴(10)的表面套接第一轴承(11),所述第一轴承(11)固定连接在凹槽(9)内壁的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种电力检修设备,其特征在于:所述凹槽(9)内壁的底部开设有滑槽(7),所述移动板(3)滑动连接在滑槽(7)内。

5. 根据权利要求1所述的一种电力检修设备,其特征在于:所述底座(1)底部靠近四角的位置均固定安装滚轮(19),所述滚轮(19)内设置有刹车片,所述底座(1)的侧面滑动连接有抽屉(18),所述升降舱(15)的顶部固定安装有操控面板(21)。

一种电力检修设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检修设备技术领域,更具体地说,它涉及一种电力检修设备。

背景技术

[0002] 目前,在电力维修时,需要使用到设备辅助进行升降,但是目前现有使用的升降检修设备大多采用单一的升降梯进行使用,无法在使用过程中对检修工具进行运送,同时固定性差,无法与检修位置的电线杆进行连接限位,使用安全性低,使用不便。

实用新型内容

[0003] (1)要解决的技术问题

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种电力检修设备,其具有便于运送检修工具和使用安全性高的特点。

[0005] (2)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种电力检修设备,包括底座,所述底座的顶部固定连接四个固定板,所述固定板内滑动连接有活动板,所述活动板的顶部固定连接有升降舱,所述底座的顶部固定连接第二电动推杆,所述第二电动推杆的顶端固定连接在升降舱的底部,所述升降舱的顶部固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接连接板,所述连接板的内侧固定连接第二轴承,所述第二轴承内转动连接有收卷辊,所述连接板的表面固定连接壳体,所述壳体内固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴与收卷辊的轴端固定连接,所述收卷辊的表面固定缠绕有绳索,所述绳索的底端固定连接第二转轴,所述第二转轴的表面套接有阻尼轴承,所述阻尼轴承的顶端固定连接运送箱,所述底座的侧面开设有凹槽,所述凹槽内固定安装双轴电机,所述双轴电机的两个输出轴上分别固定连接第一丝杆和第二丝杆,所述第一丝杆和第二丝杆的表面均螺纹连接移动板,所述移动板内固定安装第一电动推杆,所述第一电动推杆的一端固定连接限位箍。

[0007] 使用本技术方案的一种电力检修设备时,通过驱动电机工作,能够带动收卷辊转动,实现对绳索进行收放的目的,通过绳索收放达到带动运送箱进行上下移动的目的,进而实现对检修工具进行运送使用的目的,提高检修效率和便捷性。

[0008] 进一步地,所述支撑板之间通过横杆固定连接限位筒,所述绳索穿设在限位筒内。

[0009] 进一步地,所述第一丝杆和第二丝杆的表面螺纹方向相反,所述第一丝杆和第二丝杆的两端均固定连接第一转轴,所述第一转轴的表面套接第一轴承,所述第一轴承固定连接在凹槽内壁的侧面。

[0010] 进一步地,所述凹槽内壁的底部开设有滑槽,所述移动板滑动连接在滑槽内。

[0011] 进一步地,所述底座底部靠近四角的位置均固定安装滚轮,所述滚轮内设置有刹车片,所述底座的侧面滑动连接有抽屉,所述升降舱的顶部固定安装有操控面板。

[0012] (3) 有益效果

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 1、通过驱动电机工作,能够带动收卷辊转动,实现对绳索进行收放的目的,通过绳索收放达到带动运送箱进行上下移动的目的,进而实现对检修工具进行运送使用的目的,提高检修效率和便捷性,通过双轴电机工作,能够带动第一丝杆和第二丝杆转动,进而能够使移动板带动两个限位箍进行移动,实现对不同粗细的电线杆进行卡接限位的目的,通过增加装置与电线杆的连接强度,保障装置的使用稳定性和安全性,通过第一电动推杆工作,能够带动限位箍进行移动,达到对限位箍与外部电线杆之间根据限位需要的距离进行灵活调节的目的,借助第二转轴在阻尼轴承内的转动作用,方便配合运送箱进行方位调节,方便取放检修工具;

[0015] 2、通过第二电动推杆工作,能够带动升降舱上下移动,达到对升降舱使用高度进行调节的目的,通过设置限位筒,能够达到对绳索进行限位的目的,保障运送箱的移动稳定性,通过借助第一转轴在第一轴承内的转动作用,能够配合第一丝杆和第二丝杆转动;

[0016] 3、借助活动板在固定板内的滑动作用,能够配合升降舱上下移动更加稳定,通过开设滑槽,能够配合移动板移动更加稳定,借助滚轮,能够达到带动装置进行位置移动的目的,通过设置抽屉,方便放置检修工具。

附图说明

[0017] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型正视剖面的结构示意图;

[0019] 图2为图1中A处放大的结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、底座;2、第一丝杆;3、移动板;4、第一电动推杆;5、双轴电机;6、第二丝杆;7、滑槽;8、限位箍;9、凹槽;10、第一转轴;11、第一轴承;12、固定板;13、第二电动推杆;14、活动板;15、升降舱;16、支撑板;17、驱动电机;18、抽屉;19、滚轮;20、壳体;21、操控面板;22、运送箱;23、阻尼轴承;24、第二转轴;25、限位筒;26、绳索;27、连接板;28、收卷辊;29、第二轴承。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种电力检修设备,包括底座1,底座1的顶部固定连接有四个固定板12,固定板12内滑动连接有活动板14,借助活动板14在固定板12内的滑动作用,能够配合升降舱15上下移动更加稳定,活动板14的顶部固定连接有升降舱15,底座1的顶部固定连接有第二电动推杆13,通过第二电动推杆13工作,能够带动升降舱15上下移动,达到对升降舱15使用高度进行调节的目的,第二电动推杆13的顶端固定连接在升降舱15的底部,升降舱15的顶部固定连接有支撑板16,支撑板16的顶部固定连接连接板27,连接板27的内侧固定连接有第二轴承29,第二轴承29内转动连接有收卷辊28,连接板27的表面固定连接壳体20,壳体20内固定安装有驱动电机17,通过驱动电机17工作,能够带动收卷辊28转动,实现对绳索26进行收放的目的,通过绳索26收放达到带动运送箱22进行上下移动的目的,进而实现对检修工具进行运送使用的目的,提高检修效率和便捷性;

[0027] 驱动电机17的输出轴与收卷辊28的轴端固定连接,收卷辊28的表面固定缠绕有绳索26,绳索26的底端固定连接第二转轴24,第二转轴24的表面套接有阻尼轴承23,阻尼轴承23的顶端固定连接运送箱22,借助第二转轴24在阻尼轴承23内的转动作用,方便配合运送箱22进行方位调节,方便取放检修工具,底座1的侧面开设有凹槽9,凹槽9内固定安装有双轴电机5,双轴电机5的两个输出轴上分别固定连接第一丝杆2和第二丝杆6,通过双轴电机5工作,能够带动第一丝杆2和第二丝杆6转动,进而能够使移动板3带动两个限位箍8进行移动,实现对不同粗细的电线杆进行卡接限位的目的,通过增加装置与电线杆的连接强度,保障装置的使用稳定性和安全性,第一丝杆2和第二丝杆6的表面均螺纹连接移动板3,移动板3内固定安装有第一电动推杆4,第一电动推杆4的一端固定连接限位箍8,通过第一电动推杆4工作,能够带动限位箍8进行移动,达到对限位箍8与外部电线杆之间根据限位需要的距离进行灵活调节的目的。

[0028] 具体的,支撑板16之间通过横杆固定连接限位筒25,绳索26穿设在限位筒25内,第一丝杆2和第二丝杆6的表面螺纹方向相反,第一丝杆2和第二丝杆6的两端均固定连接第一转轴10,第一转轴10的表面套接有第一轴承11,第一轴承11固定连接在凹槽9内壁的侧面。

[0029] 通过采用上述技术方案,通过设置限位筒25,能够达到对绳索26进行限位的目的,保障运送箱22的移动稳定性,通过借助第一转轴10在第一轴承11内的转动作用,能够配合第一丝杆2和第二丝杆6转动。

[0030] 具体的,凹槽9内壁的底部开设有滑槽7,移动板3滑动连接在滑槽7内,底座1底部靠近四角的位置均固定安装有滚轮19,滚轮19内设置有刹车片,底座1的侧面滑动连接抽屉18,升降舱15的顶部固定安装有操控面板21。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过开设滑槽7,能够配合移动板3移动更加稳定,借助滚轮19,能够达到带动装置进行位置移动的目的,通过设置抽屉18,方便放置检修工具。

[0032] 本实用新型的工作原理为:在电力检修过程中需要使用本装置时,首先,可推动装置,借助滚轮19配合带动装置移动至使用位置,然后踩下刹车片对装置进行固定,然后通过操控面板21控制第一电动推杆4工作,带动限位箍8移动至电线杆两侧,然后通过操控面板21控制双轴电机5工作,带动第一丝杆2和第二丝杆6转动,使移动板3带动限位箍8移动与电线杆表面贴合,实现对装置与外部电线杆之间的固定,然后,借助外部梯子使检修人员进入

升降舱15,然后通过操控面板21控制第二电动推杆13工作,带动升降舱15进行高度调节,然后对电力进行检修,在检修过程中,临时需要另外未携带的检修工具时,可通过操控面板21控制驱动电机17工作,带动收卷辊28转动,使绳索26带动运送箱22下降至地面,地面工作人员可将工具放置在运送箱22内,通过操控面板21控制驱动电机17反转,对绳索26进行收卷,带动运送箱22上升至升降舱15位置,检修人员取出检修工具进行使用即可。

[0033] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

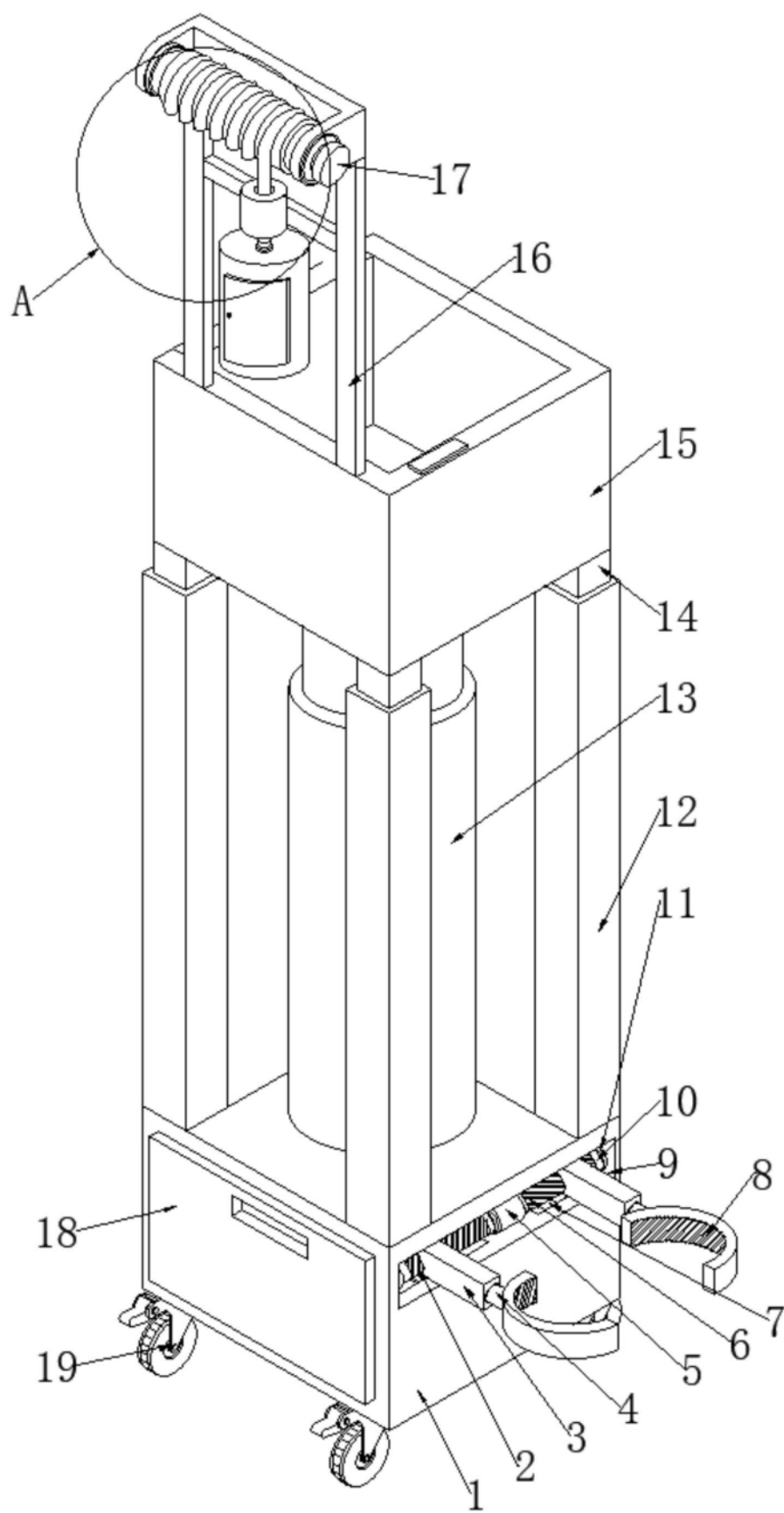


图1

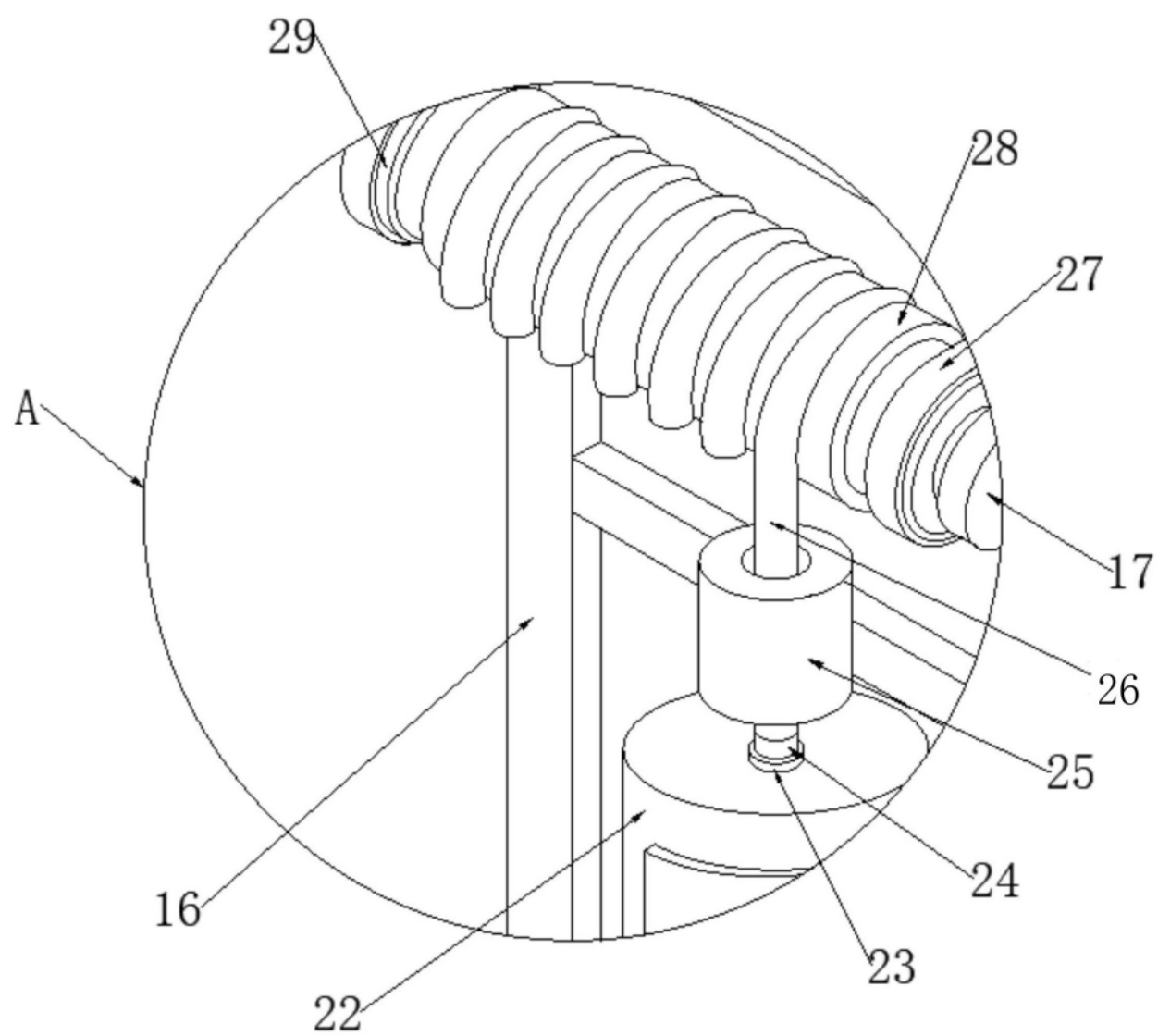


图2

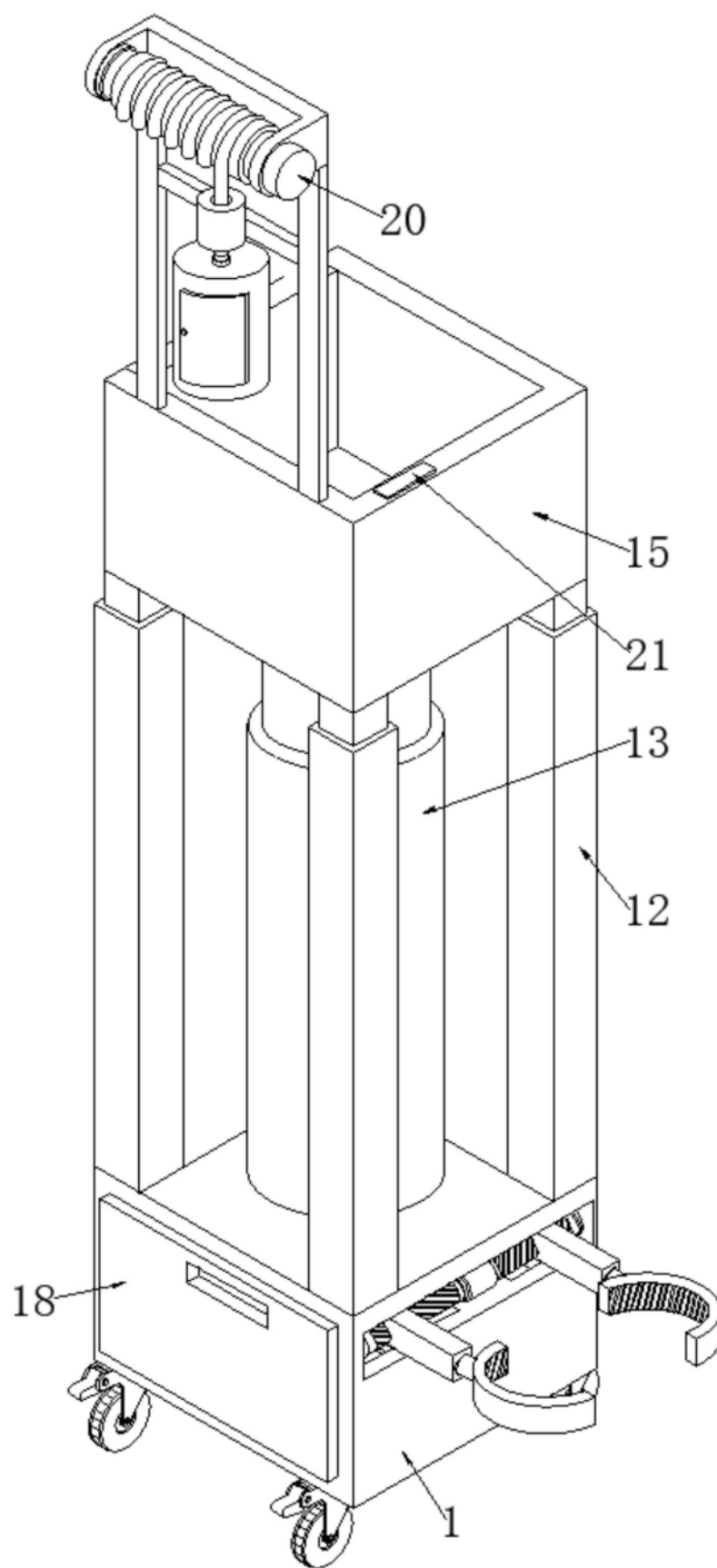


图3