



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221755479 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420063488.1

(22) 申请日 2024.01.11

(73) 专利权人 山东索隆数控设备有限公司

地址 250000 山东省济南市章丘区官庄街道
道华民路517号中小企业转型发展示
范园11号车间

(72) 发明人 郭超杰 李红涛 杨聪刚

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有
限公司 44541

专利代理师 李青

(51) Int. Cl.

B23Q 11/08 (2006.01)

B23B 47/00 (2006.01)

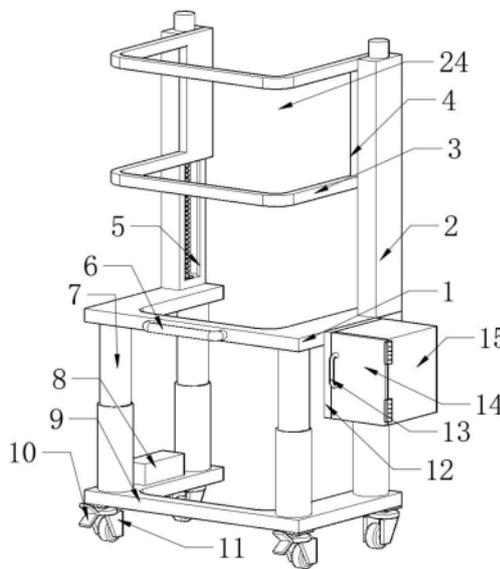
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种台式钻床的安全防护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种台式钻床的安全防护装置,属于防护装置技术领域,其中,包括底板,所述底板的顶部固定连接第一支撑板,所述第一支撑板的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内壁顶部与底部均固定连接轴承,所述轴承的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接丝杆,通过电机工作,带动转轴进行转动,进而带动丝杆进行转动,进而使滑动板进行上下移动,进而使防护板进行上下移动,进而对工作人员进行保护,通过设置防护板,能够对工作人员进行保护,同时,也能够对钻床进行保护,防止在使用时有杂物溅起,进而对工作人员进行伤害,同时,也防止人为或其它原因,对钻床进行损坏,保障使用安全。



1. 一种台式钻床的安全防护装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接第一支撑板(2),所述第一支撑板(2)的侧面开设有凹槽(5),所述凹槽(5)的内壁顶部与底部均固定连接轴承(19),所述轴承(19)的内部转动连接转轴(18),所述转轴(18)的一端固定连接丝杆(20),所述第一支撑板(2)的顶部固定连接外壳(16),所述外壳(16)的内部固定连接电机(17),所述电机(17)的输出轴固定连接在转轴(18)的一端,所述丝杆(20)的表面螺纹连接滑动板(23),所述滑动板(23)的侧面固定连接防护板(3),所述防护板(3)的表面开设有观察口(4),所述观察口(4)的内部固定连接透明玻璃(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述底板(1)的底部固定连接电动推杆(7),所述电动推杆(7)的一端固定连接第二支撑板(9)。

3. 根据权利要求2所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述第二支撑板(9)的底部固定连接万向轮(11),所述万向轮(11)的表面固定连接刹车片(10)。

4. 根据权利要求2所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述第二支撑板(9)的顶部固定连接电池(8),所述底板(1)的表面固定连接第一把手(6)。

5. 根据权利要求1所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述底板(1)的侧面固定连接固定板(12),所述固定板(12)的表面固定连接箱体(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述箱体(15)的正面通过合页转动连接保护门(14),所述保护门(14)的表面固定连接第二把手(13)。

7. 根据权利要求1所述的一种台式钻床的安全防护装置,其特征在于:所述凹槽(5)的内壁正面与背面均开设有滑槽(21),所述滑槽(21)的内部滑动连接滑块(22),所述滑块(22)固定连接在滑动板(23)的表面。

一种台式钻床的安全防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置技术领域,更具体地说,它涉及一种台式钻床的安全防护装置。

背景技术

[0002] 台式钻床简称台钻,是指可安放在作业台上,主轴竖直布置的小型钻床,台式钻床钻孔直径一般在13毫米以下,一般不超过25毫米,其主轴变速一般通过改变三角带在塔型带轮上的位置来实现,主轴进给靠手动操作。

[0003] 目前,在针对使用台式钻床时,大多需要使用到防护装置,但是,现有使用的防护装置,大多是不方便进行随时移动的,这样就可能对钻床进行检修造成影响,同时,有的是没有对钻床进行防护的,这样就可能对员工的人身安全造成影响,使用较为不便。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 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台式钻床的安全防护装置,其具有方便使用的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种台式钻床的安全防护装置,包括底板,所述底板的顶部固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板的侧面开设有凹槽,所述凹槽的内壁顶部与底部均固定连接有轴承,所述轴承的内部转动连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有丝杆,所述第一支撑板的顶部固定连接有外壳,所述外壳的内部固定连接有电机,所述电机的输出轴固定连接在转轴的一端,所述丝杆的表面螺纹连接有滑动板,所述滑动板的侧面固定连接有防护板,所述防护板的表面开设有观察口,所述观察口的内部固定连接透明玻璃。

[0008] 使用本技术方案的一种台式钻床的安全防护装置时,通过电机工作,带动转轴进行转动,进而带动丝杆进行转动,进而使滑动板进行上下移动,进而使防护板进行上下移动,进而对工作人员进行保护,通过设置观察口,能够方便工作人员对钻床的工作状态进行观察,防止在使用时对钻床或材料进行损坏。

[0009] 进一步地,所述底板的底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆的一端固定连接第二支撑板。

[0010] 进一步地,所述第二支撑板的底部固定连接万向轮,所述万向轮的表面固定连接刹车片。

[0011] 进一步地,所述第二支撑板的顶部固定连接有电池,所述底板的表面固定连接有第一把手。

[0012] 进一步地,所述底板的侧面固定连接固定板,所述固定板的表面固定连接箱体。

[0013] 进一步地,所述箱体的正面通过合页转动连接有保护门,所述保护门的表面固定连接有第二把手。

[0014] 进一步地,所述凹槽的内壁正面与背面均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块固定连接在滑动板的表面。

[0015] (3)有益效果

[0016] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 1、通过电机工作,带动转轴进行转动,进而带动丝杆进行转动,进而使滑动板进行上下移动,进而使防护板进行上下移动,进而对工作人员进行保护,通过设置观察口,能够方便工作人员对钻床的工作状态进行观察,防止在使用时对钻床或材料进行损坏;

[0018] 2、通过设置防护板,能够对工作人员进行保护,同时,也能够对钻床进行保护,防止在使用时有杂物溅起,进而对工作人员进行伤害,同时,也防止人为或其它原因,对钻床进行损坏,保障使用安全,通过设置透明玻璃,能够时工作人员更加清晰的对钻床工作时的状态进行观察,保障工作效率;

[0019] 3、通过设置电动推杆,能够带动底板进行上下移动,进而使第一支撑板进行上下移动,进而对装置的高度进行调节,通过设置万向轮,能够时装置进行移动,通过设置刹车片,能够对万向轮进行固定,同时也能够防止装置在使用时进行移动,保障使用安全。

附图说明

[0020] 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。

[0021] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0023] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0024] 附图中的标记为:

[0025] 1、底板;2、第一支撑板;3、防护板;4、观察口;5、凹槽;6、第一把手;7、电动推杆;8、电池;9、第二支撑板;10、刹车片;11、万向轮;12、固定板;13、第二把手;14、保护门;15、箱体;16、外壳;17、电机;18、转轴;19、轴承;20、丝杆;21、滑槽;22、滑块;23、滑动板;24、透明玻璃。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例:

[0028] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种台式钻床的安全防护装置,包

括底板1,底板1的顶部固定连接有第一支撑板2,第一支撑板2的侧面开设有凹槽5,凹槽5的内壁顶部与底部均固定连接有轴承19,轴承19的内部转动连接有转轴18,转轴18的一端固定连接有丝杆20,第一支撑板2的顶部固定连接有外壳16,外壳16的内部固定连接有机17,通过电机17工作,带动转轴18进行转动,进而带动丝杆20进行转动,进而使滑动板23进行上下移动,进而使防护板3进行上下移动,进而对工作人员进行保护,电机17的输出轴固定连接在转轴18的一端,丝杆20的表面螺纹连接有滑动板23,滑动板23的侧面固定连接有防护板3,通过设置防护板3,能够对工作人员进行保护,同时,也能够对钻床进行保护,防止在使用时有杂物溅起,进而对工作人员进行伤害,同时,也防止人为或其它原因,对钻床进行损坏,保障使用安全,防护板3的表面开设有观察口4,通过设置观察口4,能够方便工作人员对钻床的工作状态进行观察,防止在使用时对钻床或材料进行损坏,观察口4的内部固定连接有透明玻璃24,通过设置透明玻璃24,能够时工作人员更加清晰的对钻床工作时的状态进行观察,保障工作效率。

[0030] 具体的,底板1的底部固定连接有机推杆7,电动推杆7的一端固定连接有机第二支撑板9,第二支撑板9的底部固定连接有机万向轮11,万向轮11的表面固定连接有机刹车片10。

[0031] 通过采用上述技术方案,通过设置电动推杆7,能够带动底板1进行上下移动,进而使第一支撑板2进行上下移动,进而对装置的高度进行调节,通过设置万向轮11,能够时装置进行移动,通过设置刹车片10,能够对万向轮11进行固定,同时也能够防止装置在使用时进行移动,保障使用安全。

[0032] 具体的,第二支撑板9的顶部固定连接有机电池8,底板1的表面固定连接有机第一把手6,底板1的侧面固定连接有机固定板12,固定板12的表面固定连接有机箱体15。

[0033] 通过采用上述技术方案,通过设置电池8,能够对用电器进行电力支持,通过设置第一把手6,能够方便对装置进行移动,通过设置固定板12,能够对箱体15进行固定,通过设置箱体15,能够对工作人员使用的工具进行放置,保障使用效率。

[0034] 具体的,箱体15的正面通过合页转动连接有保护门14,保护门14的表面固定连接有机第二把手13,凹槽5的内壁正面与背面均开设有滑槽21,滑槽21的内部滑动连接有滑块22,滑块22固定连接在滑动板23的表面。

[0035] 通过采用上述技术方案,通过设置保护门14,能够对箱体15内部的工具进行保护,防止工具掉落,对工作人员进行伤害,通过设置第二把手13,能够使保护门14快速的打开,保障工作效率,通过设置滑槽21和滑块22,能够对防护板3进行限制,防止在使用时防护板3进行错位,进而对丝杆20进行损坏,同时,也防止对工作人员进行伤害,保障工作安全。

[0036] 本实用新型的工作原理为:需要使用本装置时,首先,通过推动第一把手6,使万向轮11进行转动,进而使装置进行移动,在装置移动到合适位置后,通过刹车片10对万向轮11进行固定,进而对装置进行固定,防止在使用过程中装置进行移动,保障使用安全,然后,通过电动推杆7工作,带动底板1进行上下移动,进而使第一支撑板2进行上下移动,进而对装置的高度进行调节,然后,在调节到合适高度后,通过电机17工作,带动转轴18进行转动,进而带动丝杆20进行转动,进而使滑动板23进行上下移动,进而使防护板3进行上下移动,进而对工作人员进行保护即可。

[0037] 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。

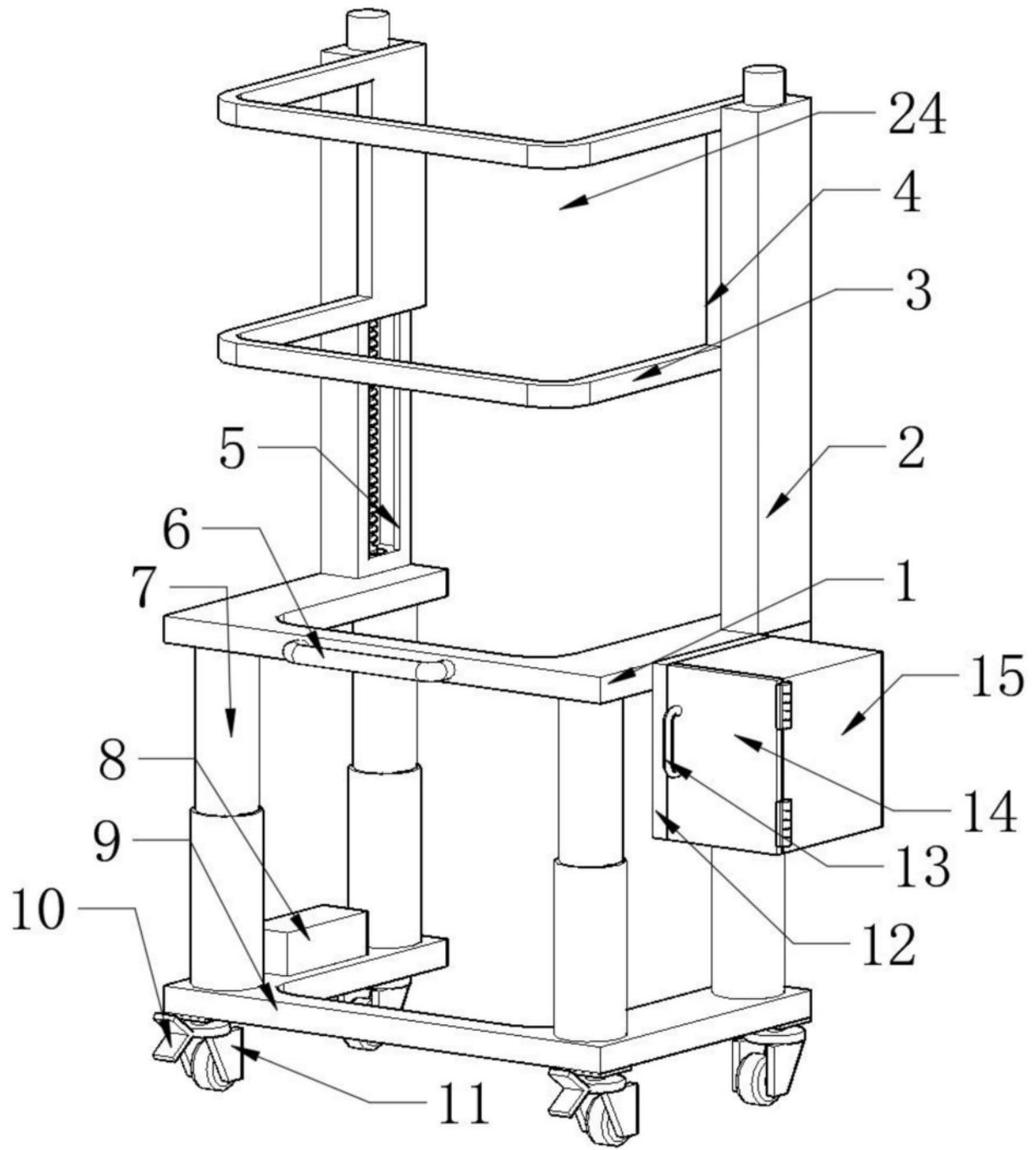


图1

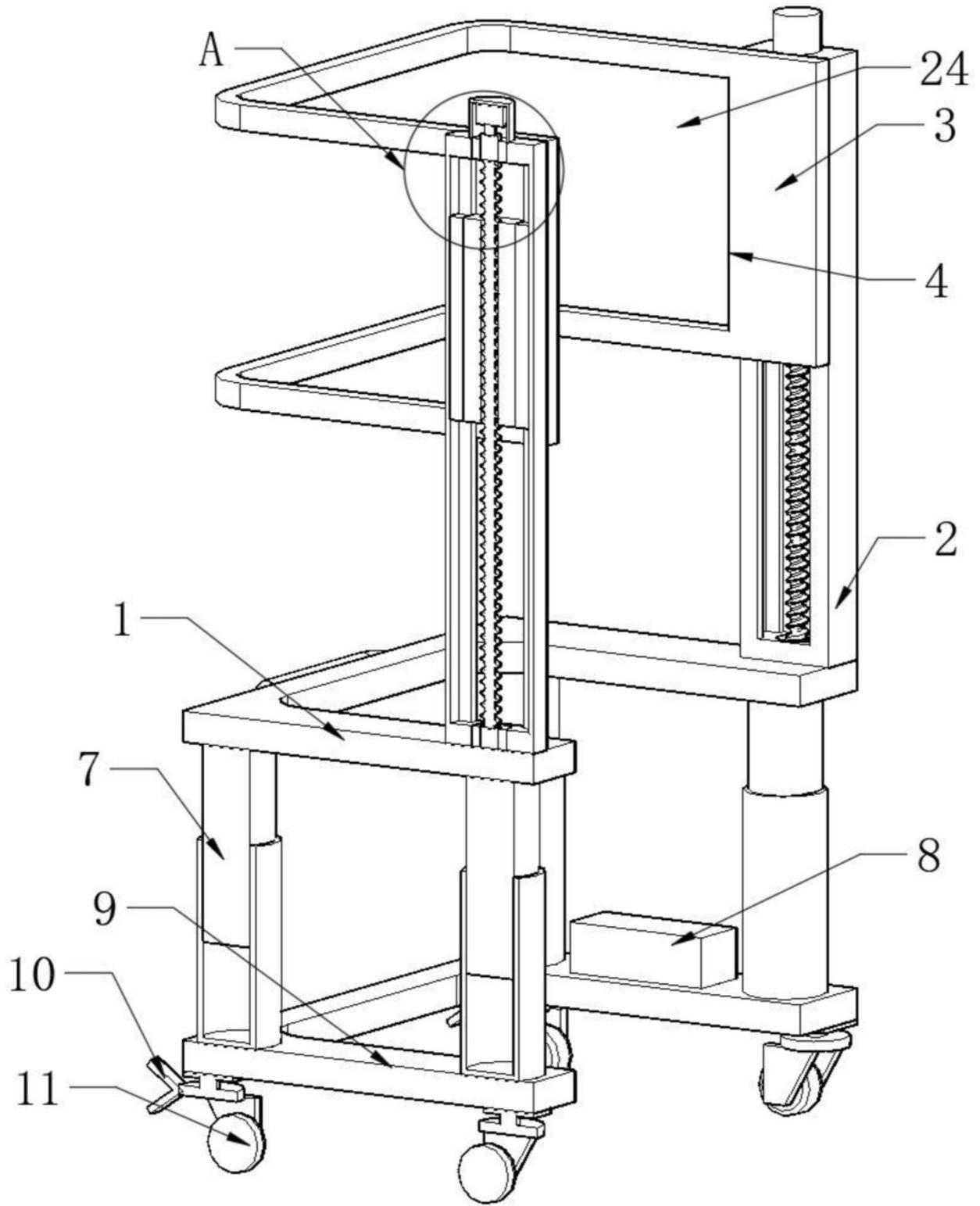


图2

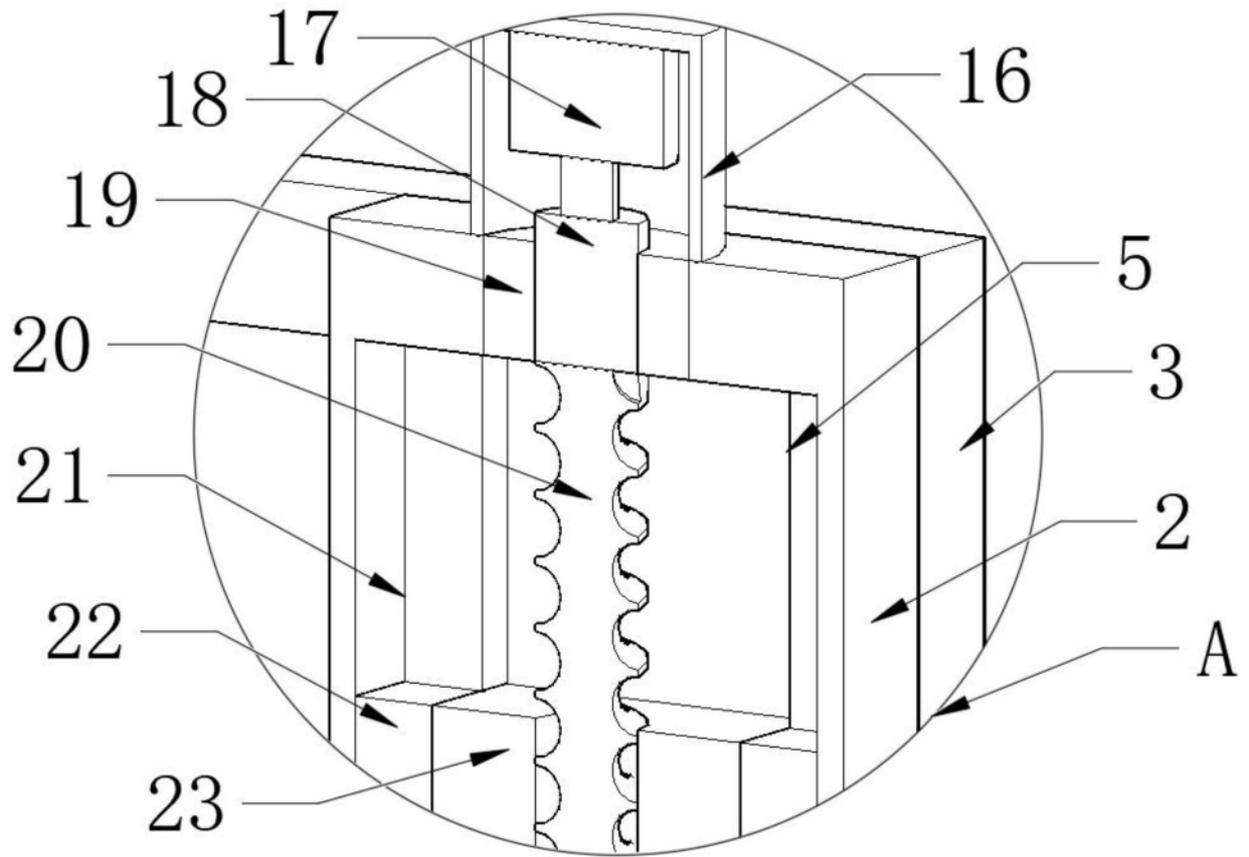


图3