



(21) 申请号 202322384342.5

(22) 申请日 2023.09.04

(73) 专利权人 天津海钢云翼新材料有限公司
地址 301600 天津市静海区北环工业区A区
1号

(72) 发明人 孙树增 姜伟亮 魏君 马伟阳

(74) 专利代理机构 天津合正知识产权代理有限公司 12229
专利代理师 马云云

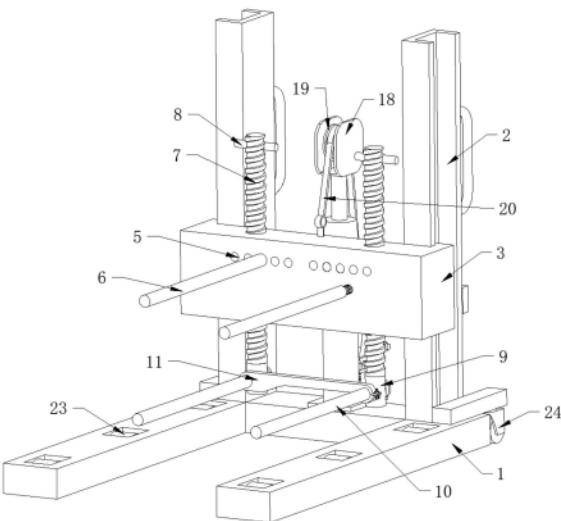
(51) Int. Cl.
B62B 3/02 (2006.01)
B62B 3/04 (2006.01)
B62B 5/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称
一种钢带卷转运装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢带卷转运装置,包括底架、支柱、滑座、第一支撑杆、螺柱、辅助杆、转动头、第二支撑杆、固定组件和升降机构;支柱上设有上下滑动的滑座,滑座上设有可拆卸的第一支撑杆,可调整第一支撑杆之间的距离,滑座上还设有螺纹连接的螺柱,螺柱上设有第二支撑杆,转动螺柱可调整第二支撑杆的高度,第一支撑杆和第二支撑杆的设置可以适应不同尺寸的钢带卷。使用时,将钢带卷套在第一支撑杆上,同时2个第二支撑杆用于托住钢带卷,之后通过升降机构升高滑座的位置,移动该转运装置至需要位置再卸下钢带卷即可。该装置可方便钢带卷的运输和装卸,使用方便。



1. 一种钢带卷转运装置,其特征在于:包括底架、支柱、滑座、第一支撑杆、螺柱、辅助杆、转动头、第二支撑杆、固定组件和升降机构;支柱竖直固定在底架上,底架上设有滚轮和万向轮,滑座上下滑动设置在支柱上,底架上设有带动滑座上下移动的升降机构;滑座的前侧面水平设有2个可拆卸的第一支撑杆,滑座上还竖直插设有2个螺柱,螺柱与滑座螺接,螺柱的顶端设有与螺柱形成十字的辅助杆,螺柱的底端转动设有转动头,转动头上水平插设有第二支撑杆,钢带卷套在2个第一支撑杆上,同时2个第二支撑杆用于托住钢带卷;固定组件用于固定2个第二支撑杆,固定组件包括转杆、夹紧板和锁紧件,转杆的一端转动设置在其中一个第二支撑杆上,转杆的另一端设有限位弧,且转杆的这一端还铰接有弧形的夹紧板,限位弧和夹紧板共同围成圆形并夹在另一个第二支撑杆上,夹紧板上设有用于固定限位弧和夹紧板的锁紧件。

2. 根据权利要求1所述的钢带卷转运装置,其特征在于:锁紧件包括螺杆和紧固螺母,螺杆为T字型并转动设置在夹紧板的外侧壁,限位弧上设有延长耳,延长耳上设有用于卡住螺杆的卡槽,紧固螺母螺接在螺杆上。

3. 根据权利要求1所述的钢带卷转运装置,其特征在于:支柱为2个,分别设置在底架的两侧。

4. 根据权利要求3所述的钢带卷转运装置,其特征在于:升降机构包括液压缸、齿轮座、齿轮和齿条,液压缸竖直设置在2个支柱之间的底架上,液压缸的伸缩杆的顶端设有齿轮座,齿轮转动设置在齿轮座上;2个支柱之间还连接有连接杆,链条绕在齿轮上,且链条的一端连接在连接杆上,另一端连接在滑座上。

5. 根据权利要求3所述的钢带卷转运装置,其特征在于:支柱上设有滑槽,滑座滑动设置在滑槽内。

6. 根据权利要求5所述的钢带卷转运装置,其特征在于:滑座上还设有滑轮,滑轮滚动设置在滑槽内。

7. 根据权利要求3所述的钢带卷转运装置,其特征在于:底架为U型结构,2个支柱设置在2个拐角处。

8. 根据权利要求1所述的钢带卷转运装置,其特征在于:滑座的前侧面设有若干个并排设置的固定孔,第一支撑杆与固定孔螺接。

9. 根据权利要求1所述的钢带卷转运装置,其特征在于:支柱上还设有把手。

一种钢带卷转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢带辅助工具领域,尤其是涉及一种钢带卷转运装置。

背景技术

[0002] 钢带卷是将具有一定宽度的钢带进行卷绕,使其形成卷状,便于运输和管理。钢带卷生产过程中是将较大宽幅的钢带使用机械进行纵向裁切成较小宽幅的钢带,在连续裁切的同时进行连续的卷绕,当卷绕到一定直径时就形成圆盘状的钢带卷。而钢带卷的体积大、质量大,往往都是工人们通过滚动钢带卷等方式搬运,滚动时效率低而且容易出现安全事故,且在需要将钢带卷从低处搬运到高处时,较为困难。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型旨在提出一种钢带卷转运装置,以解决上述问题。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种钢带卷转运装置,包括底架、支柱、滑座、第一支撑杆、螺柱、辅助杆、转动头、第二支撑杆、固定组件和升降机构;支柱竖直固定在底架上,底架上设有滚轮和万向轮,滑座上下滑动设置在支柱上,底架上设有带动滑座上下移动的升降机构;滑座的前侧面水平设有2个可拆卸的第一支撑杆,滑座上还竖直插设有2个螺柱,螺柱与滑座螺接,螺柱的顶端设有与螺柱形成十字的辅助杆,螺柱的底端转动设有转动头,转动头上水平插设有第二支撑杆,钢带卷套在2个第一支撑杆上,同时2个第二支撑杆用于托住钢带卷;固定组件用于固定2个第二支撑杆,固定组件包括转杆、夹紧板和锁紧件,转杆的一端转动设置在其中一个第二支撑杆上,转杆的另一端设有限位弧,且转杆的这一端还铰接有弧形的夹紧板,限位弧和夹紧板共同围成圆形并夹在另一个第二支撑杆上,夹紧板上设有用于固定限位弧和夹紧板的锁紧件。

[0006] 进一步,锁紧件包括螺杆和紧固螺母,螺杆为T字型并转动设置在夹紧板的外侧壁,限位弧上设有延长耳,延长耳上设有用于卡住螺杆的卡槽,紧固螺母螺接在螺杆上。

[0007] 进一步,支柱为2个,分别设置在底架的两侧。

[0008] 进一步,升降机构包括液压缸、齿轮座、齿轮和齿条,液压缸竖直设置在2个支柱之间的底架上,液压缸的伸缩杆的顶端设有齿轮座,齿轮转动设置在齿轮座上;2个支柱之间还连接有连接杆,链条绕在齿轮上,且链条的一端连接在连接杆上,另一端连接在滑座上。

[0009] 进一步,支柱上设有滑槽,滑座滑动设置在滑槽内。

[0010] 进一步,滑座上还设有滑轮,滑轮滚动设置在滑槽内。

[0011] 进一步,底架为L型结构,2个支柱设置在2个拐角处。

[0012] 进一步,滑座的前侧面设有若干个并排设置的固定孔,第一支撑杆与固定孔螺接。

[0013] 进一步,支柱上还设有把手。

[0014] 相对于现有技术,本实用新型所述的钢带卷转运装置具有以下优势:

[0015] 本实用新型所述的钢带卷转运装置的支柱上设有上下滑动的滑座,滑座上设有可

拆卸的第一支撑杆,可调整第一支撑杆之间的距离,滑座上还设有螺纹连接的螺柱,螺柱上设有第二支撑杆,转动螺柱可调整第二支撑杆的高度,第一支撑杆和第二支撑杆的设置可以适应不同尺寸的钢带卷。使用时,将钢带卷套在第一支撑杆上,同时2个第二支撑杆用于托住钢带卷,之后通过升降机构升高滑座的位置,移动该转运装置至需要位置再卸下钢带卷即可。该装置可方便钢带卷的运输和装卸,使用方便。

附图说明

[0016] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型实施例所述的钢带卷转运装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型实施例所述的钢带卷转运装置的正视图;

[0019] 图3为本实用新型实施例所述的钢带卷转运装置的后视图;

[0020] 图4为本实用新型实施例所述的钢带卷转运装置的使用状态图;

[0021] 图5为本实用新型实施例所述的固定组件的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型实施例所述的固定组件的A处局部放大图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、底架;2、支柱;3、滑座;4、滑轮;5、固定孔;6、第一支撑杆;7、螺柱;8、辅助杆;9、转动头;10、第二支撑杆;11、固定组件;12、转杆;13、限位弧;14、夹紧板;15、螺杆;16、紧固螺母;17、液压缸;18、齿轮座;19、齿轮;20、齿条;21、连接杆;22、把手;23、滚轮;24、万向轮;25、延长耳;26、卡槽;27、滑槽。

具体实施方式

[0025] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0029] 一种钢带卷转运装置,包括底架1、支柱2、滑座3、第一支撑杆6、螺柱7、辅助杆8、转动头9、第二支撑杆10、固定组件11和升降机构;支柱2竖直固定在底架1上,底架1上设有滚轮23和万向轮24,滑座3上下滑动设置在支柱2上,底架1上设有带动滑座3上下移动的升降机构;滑座3的前侧面水平设有2个可拆卸的第一支撑杆6,滑座3上还竖直插设有2个螺柱7,螺柱7与滑座3螺接,螺柱7的顶端设有与螺柱7形成十字的辅助杆8,螺柱7的底端转动设有转动头9,转动头9上水平插设有第二支撑杆10,钢带卷套在2个第一支撑杆6上,同时2个第二支撑杆10用于托住钢带卷;固定组件11用于固定2个第二支撑杆10,防止第二支撑杆在使用过程中转动,固定组件11包括转杆12、夹紧板14和锁紧件,转杆12的一端转动设置在其中一个第二支撑杆10上,转杆12的另一端设有限位弧13,且转杆12的这一端还铰接有弧形的夹紧板14,限位弧13和夹紧板14共同围成圆形并夹在另一个第二支撑杆10上,夹紧板14上设有用于固定限位弧13和夹紧板14的锁紧件。

[0030] 该钢带卷转运装置的支柱上设有上下滑动的滑座,滑座上设有可拆卸的第一支撑杆,可便于调整第一支撑杆之间的距离,滑座上还设有螺纹连接的螺柱,螺柱上设有第二支撑杆,转动螺柱可调整第二支撑杆的高度,第一支撑杆和第二支撑杆的设置可以适应不同尺寸的钢带卷。使用时,先根据钢带的尺寸调整第一支撑杆的距离,并转动螺柱调整第二支撑杆的高度,之后将转杆的限位弧和夹紧板夹在第二支撑杆上以固定第二支撑杆,避免第二支撑杆在使用时移位而不利于支撑钢带卷。之后将钢带卷套在第一支撑杆上,同时2个第二支撑杆用于托住钢带卷,之后通过升降机构升高滑座的位置,移动该转运装置至需要位置再卸下钢带卷即可。该装置可方便钢带卷的运输和装卸,使用方便。

[0031] 示例性的,锁紧件包括螺杆15和紧固螺母16,螺杆15为T字型并转动设置在夹紧板14的外侧壁,限位弧13上设有延长耳25,延长耳25上设有用于卡住螺杆15的卡槽26,紧固螺母16螺接在螺杆15上。

[0032] 示例性的,支柱2为2个,分别设置在底架1的两侧。

[0033] 具体的,升降机构包括液压缸17、齿轮19座18、齿轮19和齿条20,液压缸17竖直设置在2个支柱2之间的底架1上,液压缸17的伸缩杆的顶端设有齿轮19座18,齿轮19转动设置在齿轮19座18上;2个支柱2之间还连接有连接杆21,链条绕在齿轮19上,且链条的一端连接在连接杆21上,另一端连接在滑座3上。

[0034] 通过液压缸的伸缩杆的伸缩带动齿轮座升降,从而可带动滑座的升降,液压缸的具体设置可采用现有技术,比如手动施压或脚踏。

[0035] 示例性的,支柱2上设有滑槽27,滑座3滑动设置在滑槽27内。

[0036] 具体的,滑座3上还设有滑轮4,滑轮4滚动设置在滑槽27内,滑轮可减少滑座上下移动时的阻力。

[0037] 示例性的,底架1为L型结构,2个支柱2设置在2个拐角处。

[0038] 示例性的,滑座3的前侧面设有若干个并排设置的固定孔5,第一支撑杆6与固定孔5螺接。

[0039] 示例性的,支柱2上还设有把手22。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

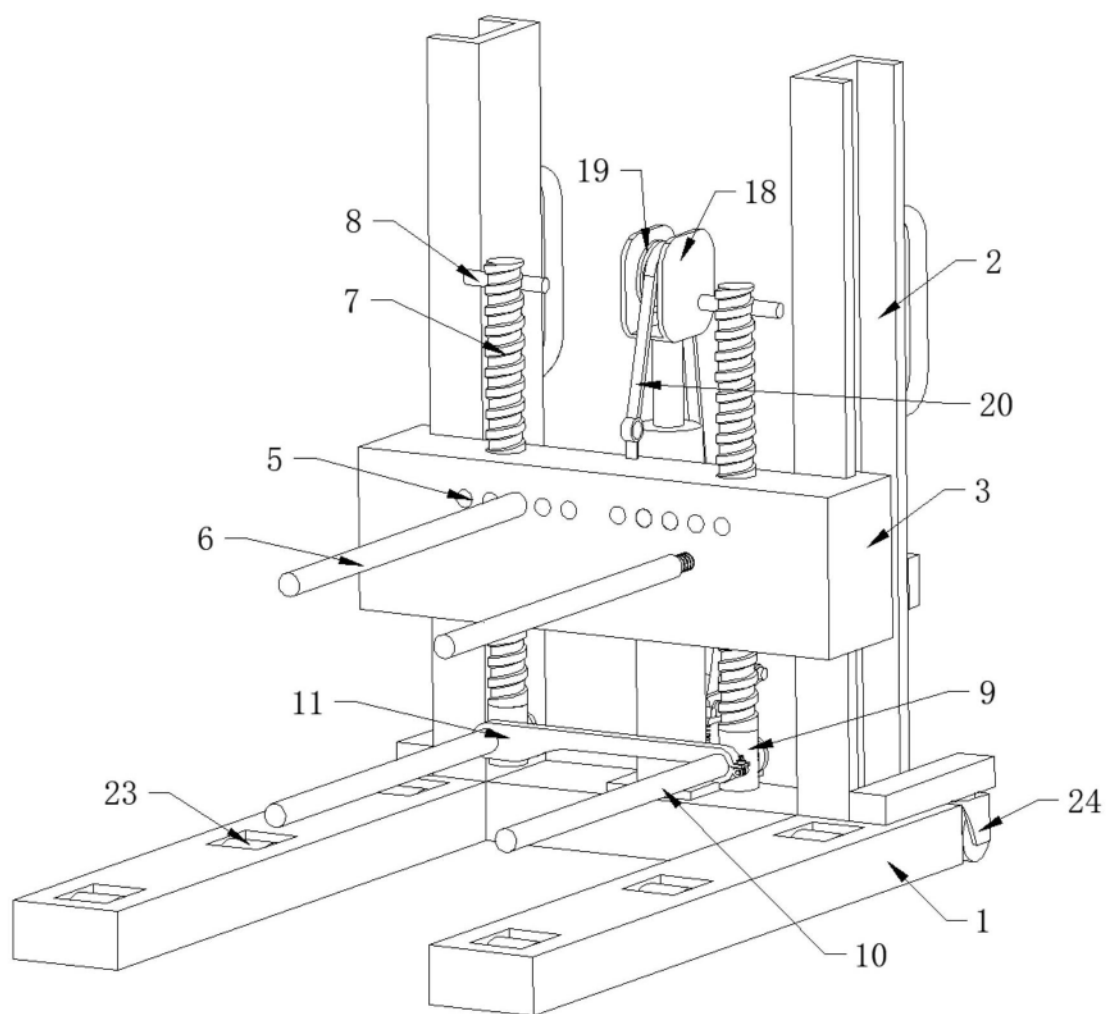


图1

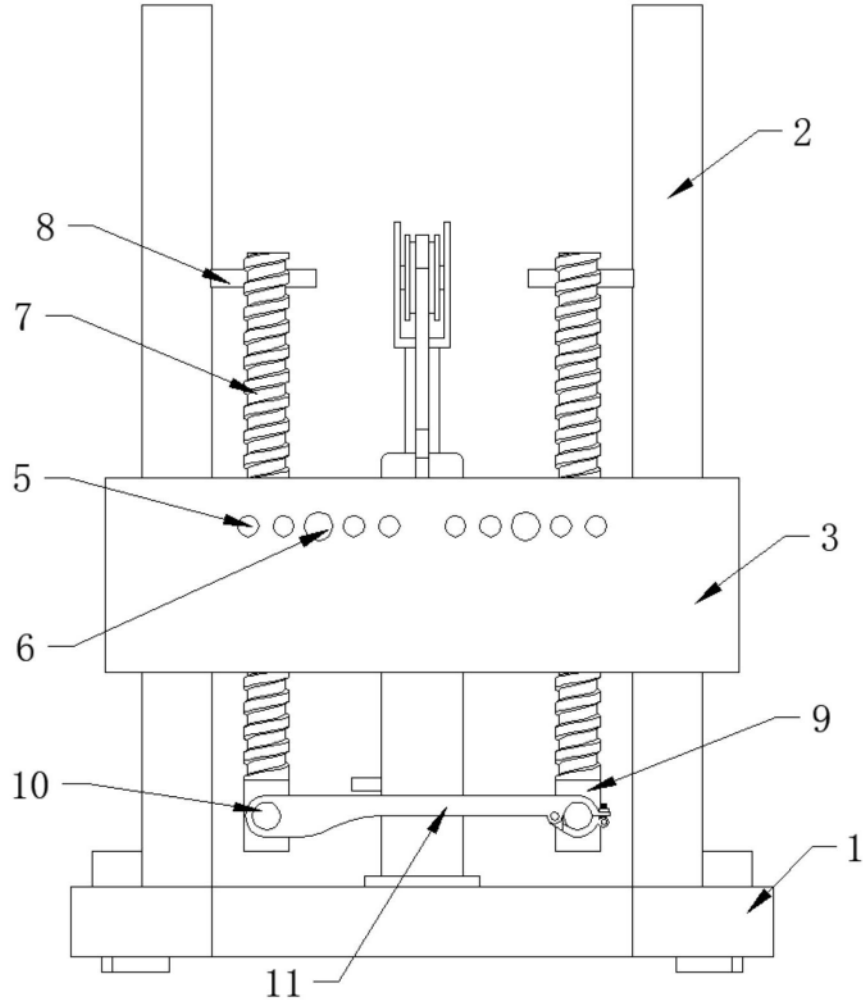


图2

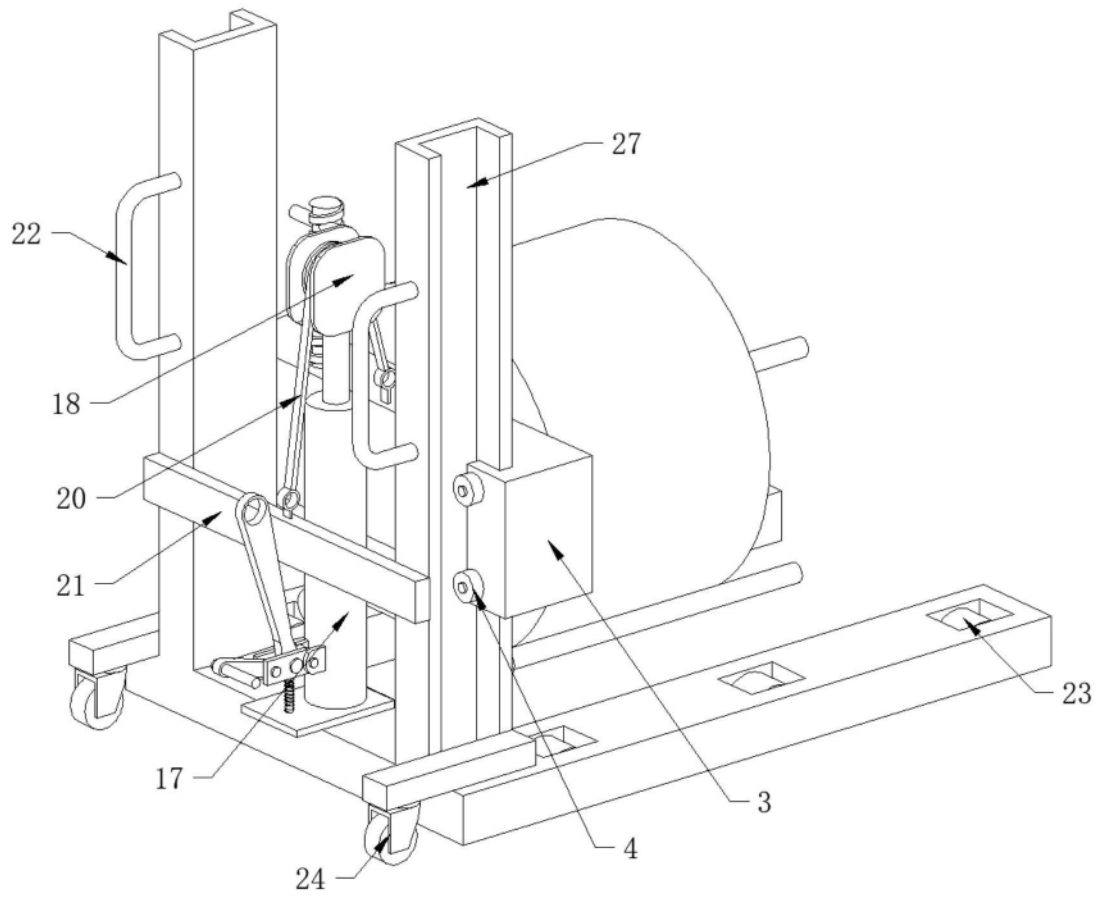


图3

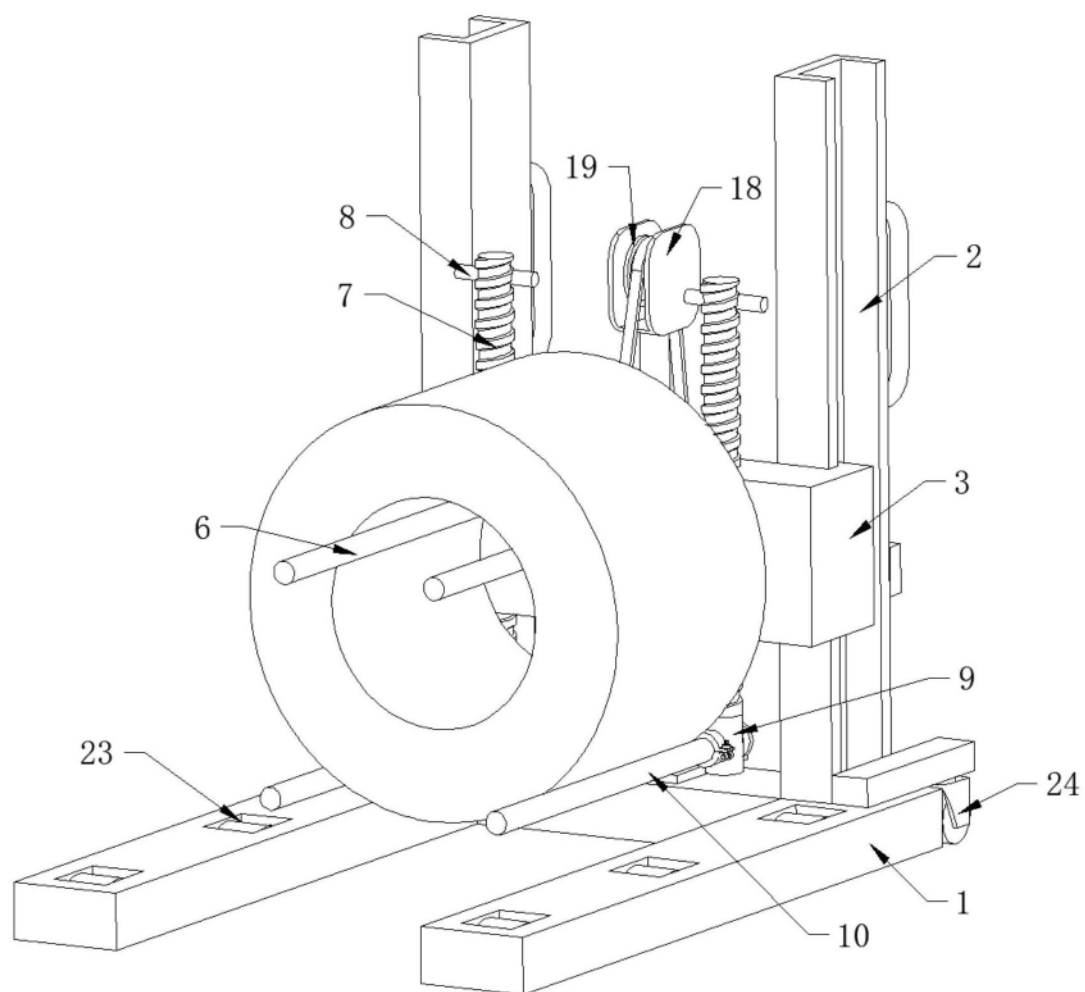


图4

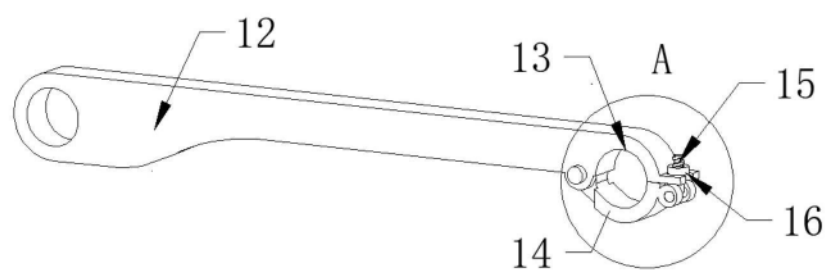


图5

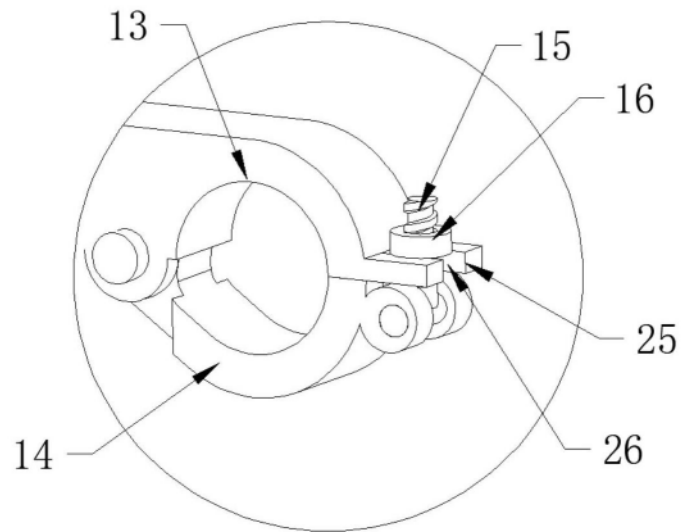


图6