(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221795852 U
(45)授权公告日 2024.10.01

(21)申请号 202420235957.3

(22)申请日 2024.01.31

(73)专利权人 安徽爱宠生物科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐江县台创园合铜路与广巢路交叉口科技服务中心办公楼二、三楼

(72)发明人 廖剑锋 郑磊 顾冉冉

(74)专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限公司 31459
专利代理师 潘林东

(51)Int.Cl.
B65G 15/00(2006.01)
B65G 41/00(2006.01)
B65G 47/22(2006.01)
B65G 21/14(2006.01)

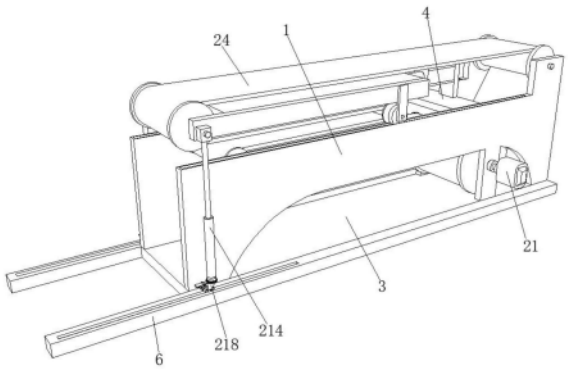
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可临时竖起的水平输送带

(57)摘要

本实用新型涉及输送带技术领域,且公开了一种可临时竖起的水平输送带,该可临时竖起的水平输送带在使用时,启动电机,从而使电机带动转轴进行转动,皮带传动会使整个多功能输送部进行传动,启动第一气缸,第一气缸会推动滑动板向左侧移动,从而使滑动辊沿着架体表面开设的导向槽进行移动,同时缩短了滑动辊与定位辊一之间皮带的行程,向下踩踏定位件,使滚轮无法滚动,启动第二气缸,第二气缸会推动定位块向上移动从而使定位块带动支杆向上移动,支杆会带动传动辊向上移动,当垂直高度确定后关闭第一气缸以及第二气缸,使皮带上的物件通过皮带传送至高处,同时也可以通过第一气缸仅调节皮带的水平传输长度,方便快捷。



CN 221795852 U

1.一种可临时竖起的水平输送带,包括架体(1),所述架体(1)数量为两组,且两组所述架体(1)之间固定连接有底板(3)和放置板(4),其特征在于:所述架体(1)的顶面开设有导向槽(5),所述底板(3)的两侧固定连接有导向轨(6),所述架体(1)的内侧设置有多功能输送部(2),所述多功能输送部(2)包括:

电机(21),所述电机(21)与架体(1)的外侧表面固定连接,所述电机(21)的输出轴固定连接有转轴(22),所述转轴(22)贯穿架体(1),且转轴(22)与架体(1)转动连接,所述转轴(22)贯穿并固定连接有稳定辊(23),所述稳定辊(23)的表面传动连接有皮带(24);

连接板(25),所述连接板(25)的底面与放置板(4)的顶面固定连接,所述连接板(25)的左侧固定连接有第一气缸(26),所述第一气缸(26)的输出轴固定连接有滑动板(27),所述滑动板(27)的侧面固定连接有竖板(28),所述竖板(28)被长杆(210)贯穿,所述长杆(210)贯穿并固定连接有滑动辊(29)。

2.根据权利要求1所述的一种可临时竖起的水平输送带,其特征在于:所述滑动板(27)远离第一气缸(26)的一端表面被支杆(211)贯穿,且支杆(211)贯穿并固定连接有传动辊(212),且支杆(211)贯穿有定位块(213),所述定位块(213)的底面固定连接有第二气缸(214),所述第二气缸(214)的底端固定连接有滚轮(218),所述滚轮(218)左侧铰接有定位件(219)。

3.根据权利要求1所述的一种可临时竖起的水平输送带,其特征在于:所述皮带(24)传动连接有定位辊一(215)和定位辊二(217)以及调节辊(216),且定位辊一(215)、定位辊二(217)和调节辊(216)均与架体(1)的内侧表面转动连接。

4.根据权利要求2所述的一种可临时竖起的水平输送带,其特征在于:所述第二气缸(214)的数量为两组,且两组所述第二气缸(214)分别以底板(3)的中心线为对称轴对称设置。

5.根据权利要求1所述的一种可临时竖起的水平输送带,其特征在于:所述滑动辊(29)的两侧设置有转轮,且转轮卡入架体(1)顶面开设的导向槽(5)内。

6.根据权利要求2所述的一种可临时竖起的水平输送带,其特征在于:所述滚轮(218)卡入导向轨(6)的轨道内。

一种可临时竖起的水平输送带

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带技术领域,具体为一种可临时竖起的水平输送带。

背景技术

[0002] 水平输送带是一种用于搬运物品的机械设备,通常用于将物品从一个地方传送到另一个地方。它由一个平面带式输送系统组成,通常由两个或更多滚筒或滚轮驱动。水平输送带的带式可由橡胶、聚氨酯、尼龙或钢制成,以便处理不同类型的物品,水平输送带通常用于工业、制造业和物流行业中,可用于搬运各种物品,如箱子、包装、包裹、器具、管道、电子设备及其他工业产品等。它们也可用于将物品从一个工作站传送到另一个工作站,以提高生产效率和减少人工成本。水平输送带还可用于运输大型物品,如汽车、拖车和飞机等。

[0003] 但现有的输送带工作形式比较固定,确定好两端的输送位置,架体定做比较固定,无法在输送过程时,调节其输送的角度以及高度或长度,在一些特殊位置输送时,不够灵活,调节不够方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可临时竖起的水平输送带,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可临时竖起的水平输送带,包括架体,所述架体数量为两组,且两组所述架体之间固定连接有底板和放置板,所述架体的顶面开设有导向槽,所述底板的两侧固定连接有导向轨,所述架体的内侧设置有多功能输送部,所述多功能输送部包括:电机,所述电机与架体的外侧表面固定连接,所述电机的输出轴固定连接有转轴,所述转轴贯穿架体,且转轴与架体转动连接,所述转轴贯穿并固定连接有稳定辊,所述稳定辊的表面传动连接有皮带;连接板,所述连接板的底面与放置板的顶面固定连接,所述连接板的左侧固定连接有第一气缸,所述第一气缸的输出轴固定连接有滑动板,启动电机,从而使滑动辊沿着架体表面开设的导向槽进行移动,所述滑动板的侧面固定连接有竖板,所述竖板被长杆贯穿,所述长杆贯穿并固定连接有滑动辊。

[0006] 优选的,所述滑动板远离第一气缸的一端表面被支杆贯穿,且支杆贯穿并固定连接有传动辊,且支杆贯穿有定位块,所述定位块的底面固定连接有第二气缸,所述第二气缸的底端固定连接有滚轮,所述滚轮左侧铰接有定位件,启动第二气缸,支杆会带动传动辊向上移动。

[0007] 优选的,所述皮带传动连接有定位辊一和定位辊二以及调节辊,且定位辊一、定位辊二和调节辊均与架体的内侧表面转动连接。

[0008] 优选的,所述第二气缸的数量为两组,且两组所述第二气缸分别以底板的中心线为对称轴对称设置。

[0009] 优选的,所述滑动辊的两侧设置有转轮,且转轮卡入架体顶面开设的导向槽内。

[0010] 优选的,所述滚轮卡入导向轨的轨道内。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种可临时竖起的水平输送带,具备以下有益效果:

[0012] 1、该可临时竖起的水平输送带在使用时,启动电机,从而使电机带动转轴进行转动,皮带传动会使整个多功能输送部进行传动,启动第一气缸,第一气缸会推动滑动板向左侧移动,从而使滑动辊沿着架体表面开设的导向槽进行移动,同时缩短了滑动辊与定位辊一之间皮带的行程,向下踩踏定位件,使滚轮无法滚动,启动第二气缸,第二气缸会推动定位块向上移动从而使定位块带动支杆向上移动,支杆会带动传动辊向上移动,当垂直高度确定后关闭第一气缸以及第二气缸,使皮带上的物件通过皮带传送至高处,同时也可以通过第一气缸仅调节皮带的水平传输长度,方便快捷。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型局部结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型右视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型图3中A放大结构示意图。

[0018] 图中:1、架体;2、多功能输送部;21、电机;22、转轴;23、稳定辊;24、皮带;25、连接板;26、第一气缸;27、滑动板;28、竖板;29、滑动辊;210、长杆;211、支杆;212、传动辊;213、定位块;214、第二气缸;215、定位辊一;216、调节辊;217、定位辊二;218、滚轮;219、定位件;3、底板;4、放置板;5、导向槽;6、导向轨。

具体实施方式

[0019] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可临时竖起的水平输送带,包括架体1,架体1数量为两组,且两组架体1之间固定连接有底板3和放置板4,架体1的顶面开设有导向槽5,底板3的两侧固定连接有导向轨6,架体1的内侧设置有多功能输送部2,多功能输送部2包括:电机21,电机21与架体1的外侧表面固定连接,电机21的输出轴固定连接有转轴22,转轴22贯穿架体1,且转轴22与架体1转动连接,转轴22贯穿并固定连接有稳定辊23,稳定辊23的表面传动连接有皮带24;连接板25,连接板25的底面与放置板4的顶面固定连接,连接板25的左侧固定连接有第一气缸26,第一气缸26的输出轴固定连接有滑动板27,启动电机21,从而使电机21带动转轴22进行转动,当转轴22转动使,会使稳定辊23进行转动,从而使皮带24进行传动,皮带24传动会使整个多功能输送部2进行传动,当需要将部件传送至高处时,启动第一气缸26,第一气缸26会推动滑动板27向左侧移动,从而使滑动辊29沿着架体1表面开设的导向槽5进行移动,滑动板27的侧面固定连接有竖板28,竖板28被长杆210贯穿,长杆210贯穿并固定连接有滑动辊29。滑动板27远离第一气缸26的一端表面被支杆211贯穿,且支杆211贯穿并固定连接有传动辊212,且支杆211贯穿有定位块213,定位块213的底面固定连接有第二气缸214,第二气缸214的底端固定连接有滚轮218,滚轮218左侧铰接有定位件219,支杆211会带动定位块213一起向左侧移动,定位块213带动第二气缸214向左侧移动,同时第二气缸214带动滚轮218沿着导向轨6的轨道滑动,当水平方向位置确定后,向下踩踏定位件219,使滚轮218无法滚动,启动第二气缸214,第二气缸214会推动

定位块213向上移动从而使定位块213带动支杆211向上移动,支杆211会带动传动辊212向上移动,当垂直高度确定后关闭第一气缸26以及第二气缸214,使皮带24上的物件通过皮带24传送至高处,同时也可以通过第一气缸26仅调节皮带24的水平传输长度,方便快捷。皮带24传动连接有定位辊一215和定位辊二217以及调节辊216,且定位辊一215、定位辊二217和调节辊216均与架体1的内侧表面转动连接。第二气缸214的数量为两组,且两组第二气缸214分别以底板3的中心线为对称轴对称设置。滑动辊29的两侧设置有转轮,且转轮卡入架体1顶面开设的导向槽5内。滚轮218卡入导向轨6的轨道内。

[0020] 工作原理:该可临时竖起的水平输送带在使用时,启动电机21,从而使电机21带动转轴22进行转动,当转轴22转动使,会使稳定辊23进行转动,从而使皮带24进行传动,皮带24传动会使整个多功能输送部2进行传动,当需要将部件传送至高处时,启动第一气缸26,第一气缸26会推动滑动板27向左侧移动,从而使滑动辊29沿着架体1表面开设的导向槽5进行移动,同时缩短了滑动辊29与定位辊一215之间皮带24的行程,增加传动辊212与定位辊二217之间皮带24的行程,同时支杆211会带动定位块213一起向左侧移动,定位块213带动第二气缸214向左侧移动,同时第二气缸214带动滚轮218沿着导向轨6的轨道滑动,当水平方向位置确定后,向下踩踏定位件219,使滚轮218无法滚动,启动第二气缸214,第二气缸214会推动定位块213向上移动从而使定位块213带动支杆211向上移动,支杆211会带动传动辊212向上移动,当垂直高度确定后关闭第一气缸26以及第二气缸214,使皮带24上的物件通过皮带24传送至高处,同时也可以通过第一气缸26仅调节皮带24的水平传输长度,方便快捷。

[0021] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

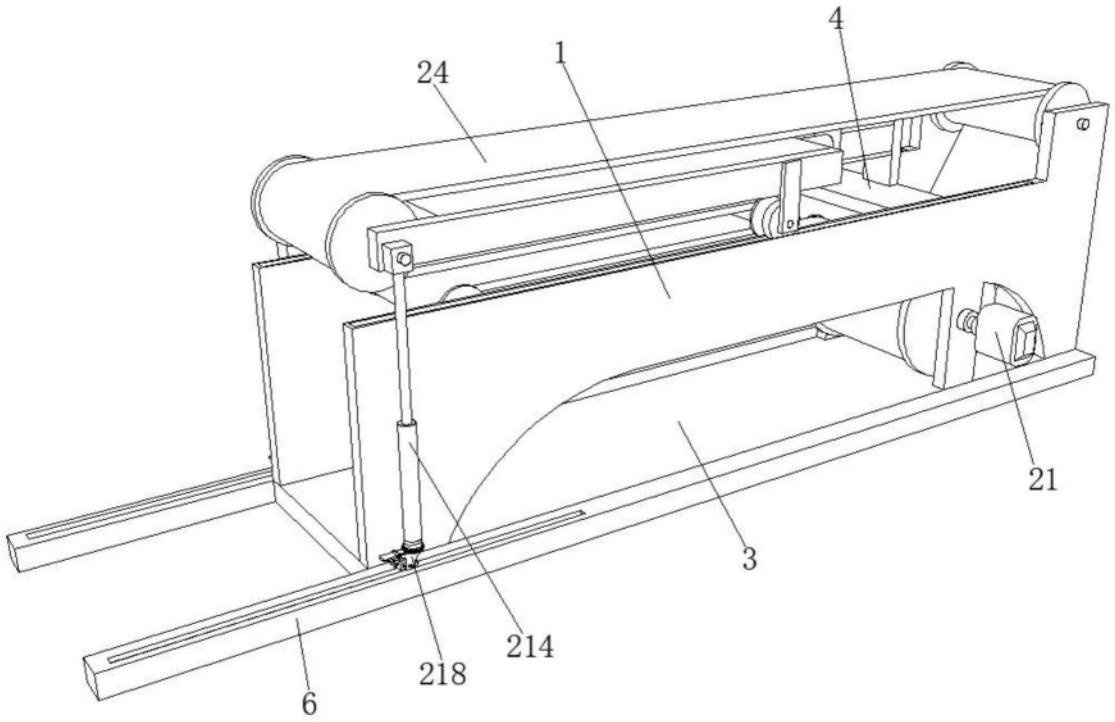


图1

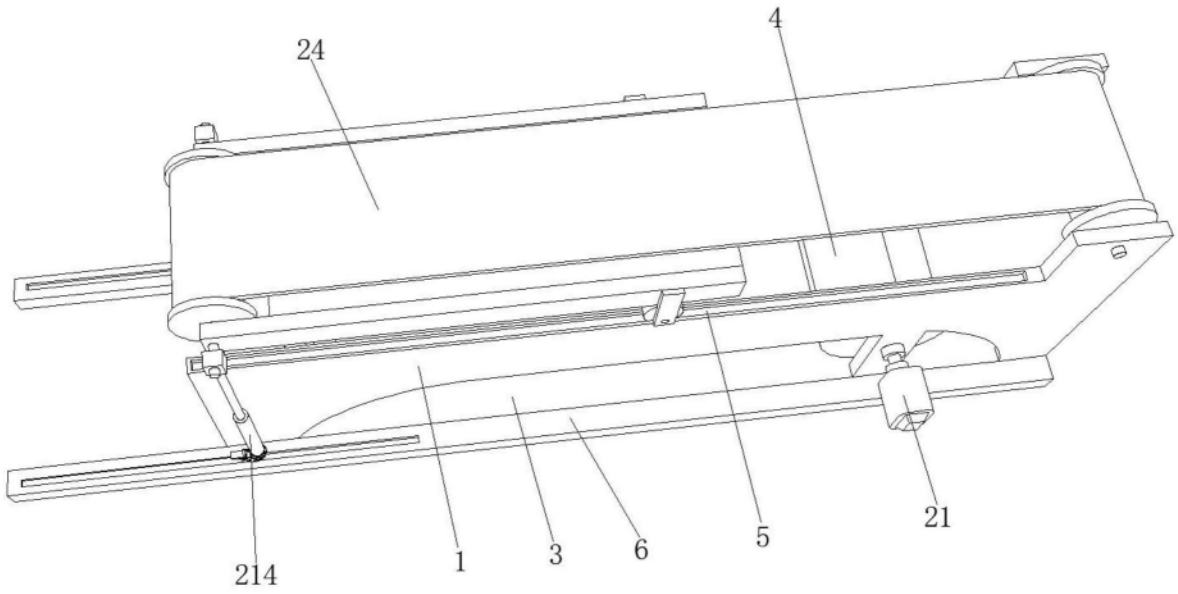


图2

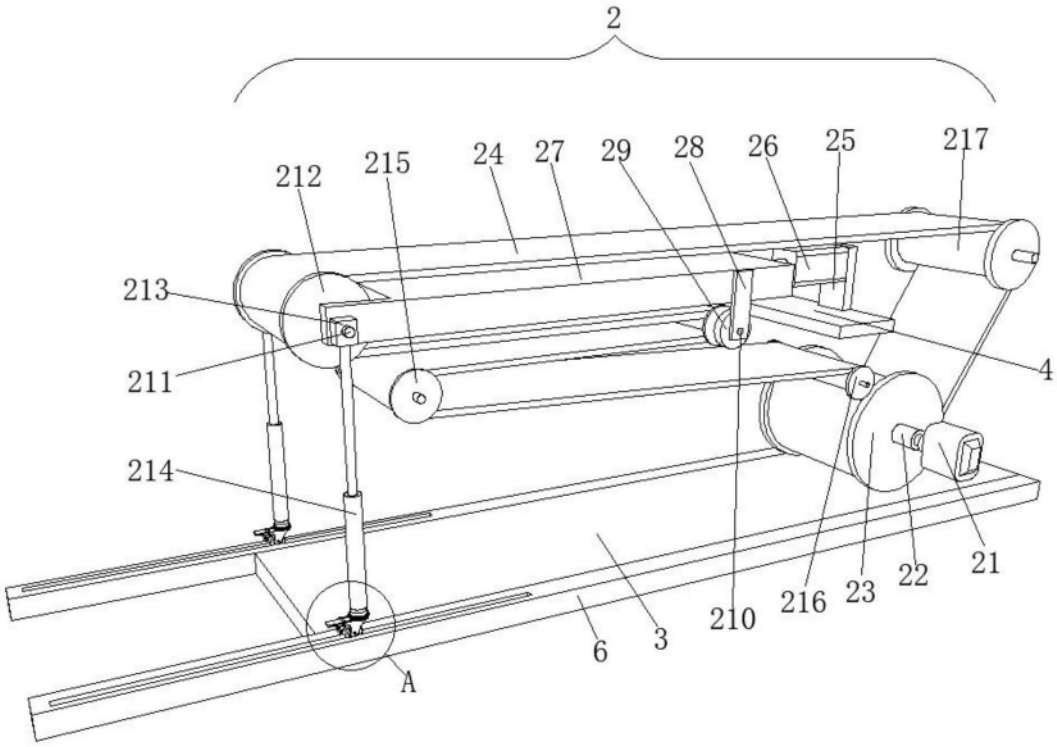

2
212
215
24
27
29
28
26
25
217
213
211
214
4
21
22
23
216
210
3
6
A

图3

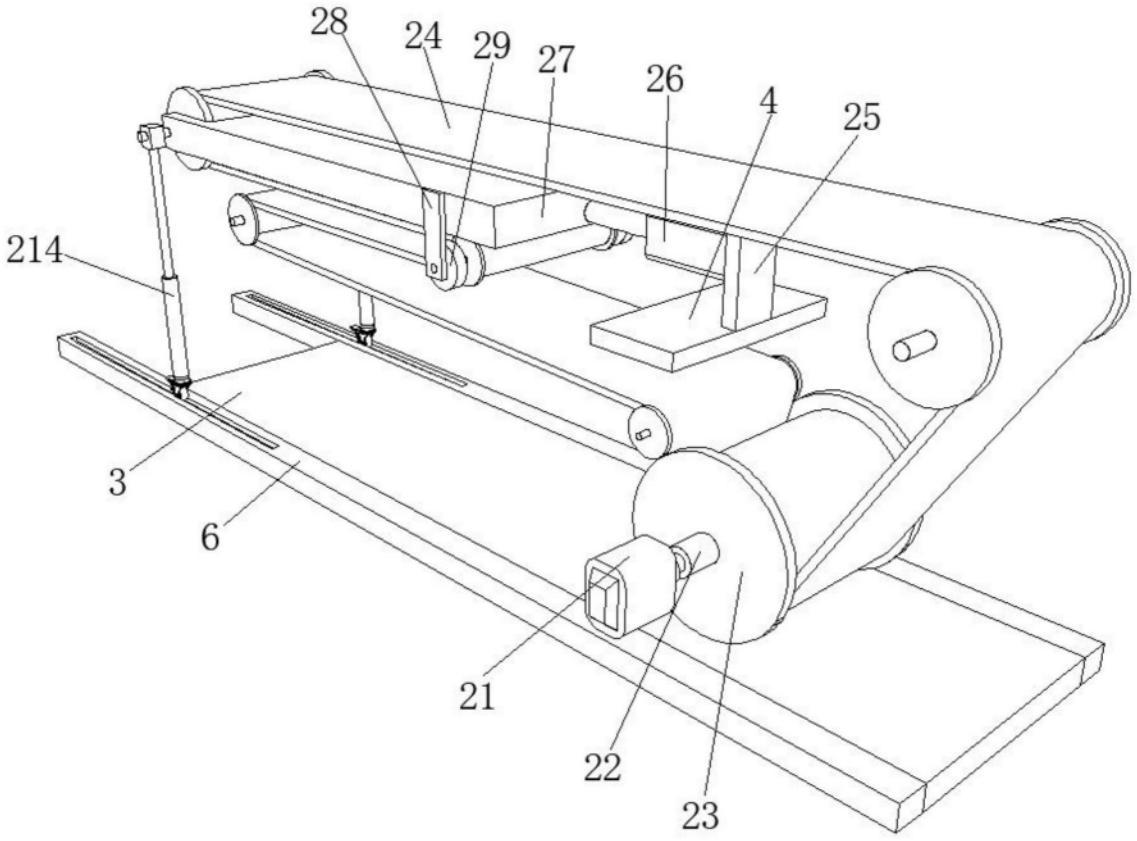

28
24
29
27
26
4
25
214
3
6
21
22
23

图4

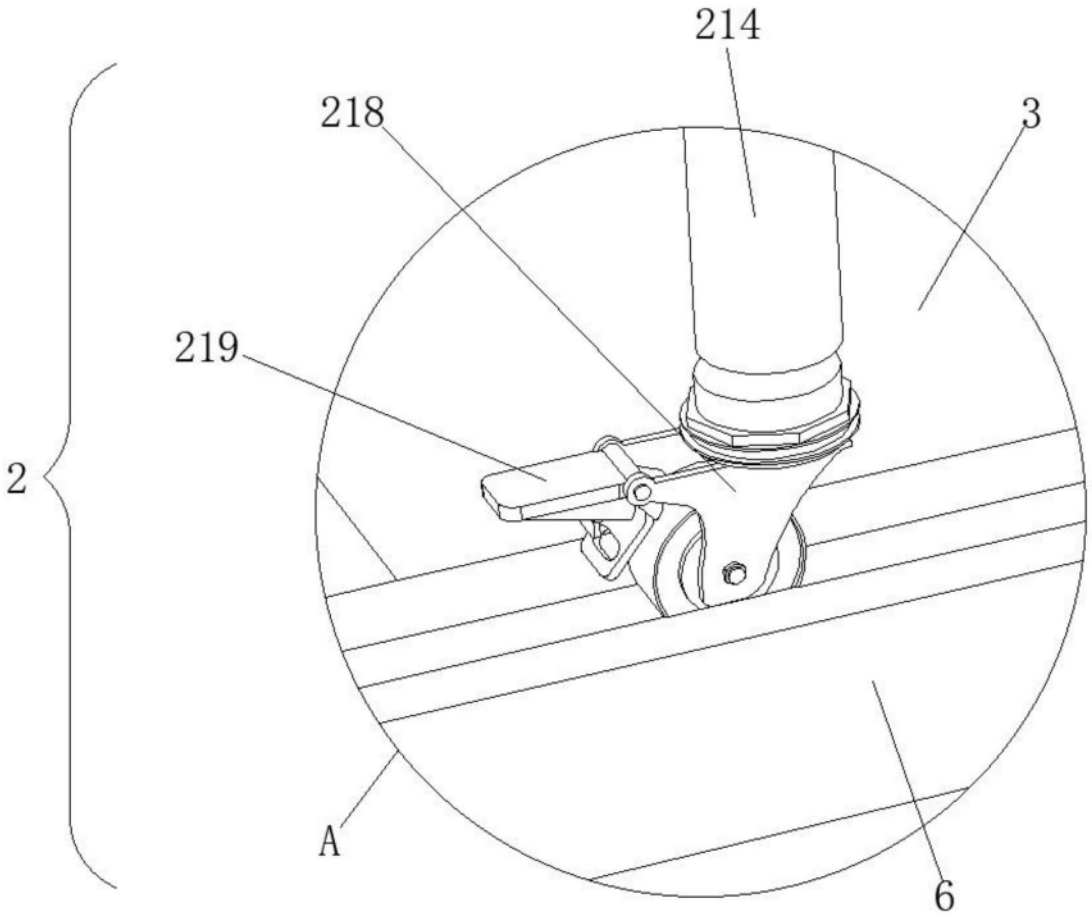


图5