(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221048695 U
(45)授权公告日 2024.05.31

(21)申请号 202322624640.7

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 泉州哈文机械有限公司
地址 362300 福建省泉州市南安市霞美镇西山村郑厝

(72)发明人 潘贤财 傅万森

(74)专利代理机构 泉州市诚得知识产权代理事务所(普通合伙) 35209
专利代理师 陈辉彬

(51)Int.Cl.
B28B 13/02(2006.01)

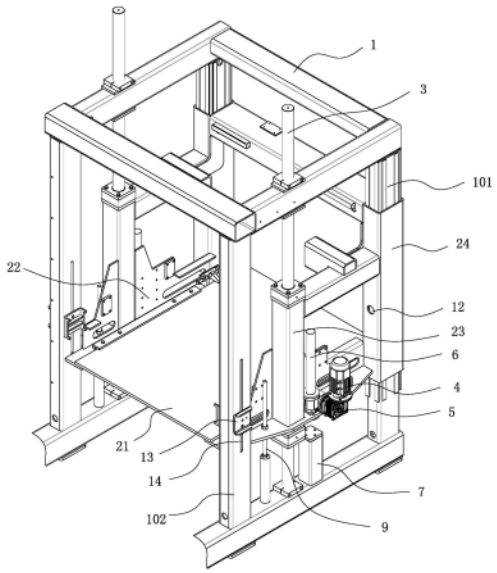
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机架升降组件

(57)摘要

本实用新型涉及砌块成型设备技术领域,尤其涉及一种能够调节布料装置高度以适用不同规格尺寸的砌块砖生产的机架升降组件,包括机架、安装架、导柱、两个驱动电机、两个减速器以及两根滚珠丝杆,所述导柱设于机架的横向两侧,所述安装架可滑动地设于导柱上,两所述滚珠丝杆设于安装架的横向两侧,两所述滚珠丝杆的中轴线均沿竖向方向分布,两所述驱动电机分别通过减速器与两个所述滚珠丝杆连接,通过驱动电机驱动滚珠丝杆运动,从而推动安装架沿导柱的导向方向运动。



CN 221048695 U

1.一种机架升降组件,其特征在于:包括机架、安装架、导柱、两个驱动电机、两个减速器以及两根滚珠丝杆,所述导柱设于机架的横向两侧,所述安装架可滑动地设于导柱上,两所述滚珠丝杆设于安装架的横向两侧,两所述滚珠丝杆的中轴线均沿竖向方向分布,两所述驱动电机分别通过减速器与两个所述滚珠丝杆连接,通过驱动电机驱动滚珠丝杆运动,从而推动安装架沿导柱的导向方向运动。

2.根据权利要求1所述的机架升降组件,其特征在于:所述机架上具有沿竖向分布的立柱,所述安装架包括支撑板、两个支撑座、两个第一导套和两个第二导套,两所述第一导套套设于导柱上,两所述第二导套套设于机架的立柱上,两所述支撑座连接位于横向一侧的第一导套和第二导套,所述支撑板连接两所述支撑座。

3.根据权利要求1或2所述的机架升降组件,其特征在于:所述机架的横向两侧设有沿竖向分布的定位螺杆,所述安装架上设有供定位螺杆穿过的通孔,所述定位螺杆上且位于安装架的上、下侧分别螺纹连接有上螺母和下螺母。

4.根据权利要求2所述的机架升降组件,其特征在于:所述第二导套上设有螺纹孔,所述螺纹孔上螺纹连接有螺栓,通过螺栓抵靠于立柱上,实现安装架的锁紧固定。

5.根据权利要求1所述的机架升降组件,其特征在于:所述机架上且位于滚珠丝杆的下侧设有延伸座。

6.根据权利要求1所述的机架升降组件,其特征在于:所述滚珠丝杆的下端设有顶块。

一种机架升降组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砌块成型设备技术领域,尤其涉及一种机架升降组件。

背景技术

[0002] 传统的砌块成型机的结构,如中国专利申请号:201721411803.1公开了一种免托板砌块成型机,包括机架,所述机架上设有储料装置,所述储料装置下设有布料装置,所述布料装置一侧设有与其配合的砌块成型机本体,所述机架上还设有沿机架高度垂直方向上延伸的轨道,所述砌块成型机上设有和轨道相互配合的滑轮,所述机架上设有推动砌块成型机沿轨道滑动的驱动油缸,所述延伸的轨道下方还设有旋转升降码垛装置。

[0003] 上述免托板砌块成型机中,布料装置上的支撑板和轨道是固设于机架上的,也就是布料装置的高度尺寸是固定的,仅能适用于一种规格尺寸的砌块砖成型;但是,随着消费升级,现有的砌块成型设备中可以通过更换上压头和模框的结构,从而成型不同规格尺寸的砌块砖,然而,更换的模框规格尺寸需要与布料车相匹配,也就是布料车的运行高度需要改变,以配合模框的高度尺寸要求,由此,需要研发一款能够实现布料装置高度调节,以满足不同规格尺寸的砌块砖的成型的机架升降组件。

实用新型内容

[0004] 因此,针对上述的问题,本实用新型提供一种能够调节布料装置高度以适用不同规格尺寸的砌块砖生产的机架升降组件。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0006] 一种机架升降组件,包括机架、安装架、导柱、两个驱动电机、两个减速器以及两根滚珠丝杆,所述导柱设于机架的横向两侧,所述安装架可滑动地设于导柱上,两所述滚珠丝杆设于安装架的横向两侧,两所述滚珠丝杆的中轴线均沿竖向方向分布,两所述驱动电机分别通过减速器与两个所述滚珠丝杆连接,通过驱动电机驱动滚珠丝杆运动,从而推动安装架沿导柱的导向方向运动。

[0007] 进一步的,所述机架上具有沿竖向分布的立柱,所述安装架包括支撑板、两个支撑座、两个第一导套和两个第二导套,两所述第一导套套设于导柱上,两所述第二导套套设于机架的立柱上,两所述支撑座连接位于横向一侧的第一导套和第二导套,所述支撑板连接两所述支撑座。

[0008] 进一步的,所述机架的横向两侧设有沿竖向分布的定位螺杆,所述安装架上设有供定位螺杆穿过的通孔,所述定位螺杆上且位于安装架的上、下侧分别螺纹连接有上螺母和下螺母。

[0009] 进一步的,所述第二导套上设有螺纹孔,所述螺纹孔上螺纹连接有螺栓,通过螺栓抵靠于立柱上,实现安装架的锁紧固定。

[0010] 进一步的,所述机架上且位于滚珠丝杆的下侧设有延伸座。

[0011] 进一步的,所述滚珠丝杆的下端设有顶块。

[0012] 通过采用前述技术方案,本实用新型的有益效果是:本机架升降组件,两驱动电机通过减速器同步驱动两根滚珠丝杆运动,使得滚珠丝杆的下端抵靠于机架上,并推动安装架沿导柱和第一立柱的竖向方向运动,实现安装架的高度调节,使得安装于安装架上的布料装置的高度可调,提高适用范围,并且通过电动驱动同步调节的方式,提高了调节的便利性以及调节的精确度,进而提高调节效率。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的立体结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型实施例的左视结构示意图;

[0015] 图3是本实用新型实施例的正视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明。

[0017] 本实用新型实施例为:

[0018] 参考图1、图2与图3所示,一种机架升降组件,包括机架1、安装架2、导柱3、两个驱动电机4、两个减速器5以及两根滚珠丝杆6,所述驱动电机4为伺服电机,所述导柱3设于机架1的横向两侧,所述安装架2可滑动地设于导柱3上,具体的,所述机架1上具有沿竖向分布的立柱,所述立柱包括第一立柱101和第二立柱102,所述安装架2包括支撑板21、两个支撑座22、两个第一导套23和两个第二导套24,两所述第一导套23套设于导柱3上,两所述第二导套24套设于机架1的第一立柱101上,两所述支撑座22连接位于横向一侧的第一导套23和第二导套24,所述支撑板21连接两所述支撑座22,两所述滚珠丝杆6设于安装架2的横向两侧上的支撑座22,两所述滚珠丝杆6的中轴线均沿竖向方向分布,两所述驱动电机4分别通过减速器5与两个所述滚珠丝杆6连接,通过驱动电机4驱动滚珠丝杆6运动,从而推动安装架2沿导柱3的导向方向运动,所述机架1上且位于滚珠丝杆6的下侧设有延伸座7,所述滚珠丝杆6的下端设有顶块8。

[0019] 本机架升降组件,两驱动电机4通过减速器5同步驱动两根滚珠丝杆6运动,使得滚珠丝杆6的下端抵靠于机架1上,并推动安装架2沿导柱3和第一立柱101的竖向方向运动,实现安装架2的高度调节,使得安装于安装架2上的布料装置的高度可调,提高适用范围,并且通过电动驱动同步调节的方式,提高了调节的便利性以及调节的精确度,进而提高调节效率,同时,安装架2上通过支撑板21、支撑座22、第一导套23以及第二导套24的设置,使得安装架2的结构稳定,能够实现两个驱动电机4的同步驱动,使得导向效果好。

[0020] 并且,所述机架1的横向两侧设有沿竖向分布的定位螺杆9,所述安装架2上设有供定位螺杆9穿过的通孔,所述定位螺杆9上且位于安装架2的上、下侧分别螺纹连接有上螺母10和下螺母11,通过上螺母10和下螺母11与定位螺杆9螺纹连接,实现安装座2的高度调节,并且将其锁紧固定,防止安装架2的滑动,提高支撑强度,进而提高使用的安全性。

[0021] 同时,所述第二导套24上设有螺纹孔12,所述螺纹孔12上螺纹连接有螺栓,通过螺栓抵靠于第一立柱101上,实现安装架2的锁紧固定,进一步提高安装架的使用安全性。

[0022] 本实施例中,所述第二立柱102上可沿竖向滑动设有用于安装导轨的连接座13,具体的,所述第二立柱102上贯穿设有沿竖向方向分布的导槽14,所述导槽14内穿设有锁紧螺

栓,所述连接座13通过锁紧螺栓与锁紧螺母配合实现固定,并且通过松动锁紧螺栓与锁紧螺母,实现连接座的高度调节。

[0023] 上述所述锁紧螺栓与锁紧螺母配合为现有技术,在此不过多赘述。

[0024] 尽管结合优选实施方案具体展示和介绍了本实用新型,但所属领域的技术人员应该明白,在不脱离所附权利要求书所限定的本实用新型的精神和范围内,在形式上和细节上可以对本实用新型做出各种变化,均为本实用新型的保护范围。

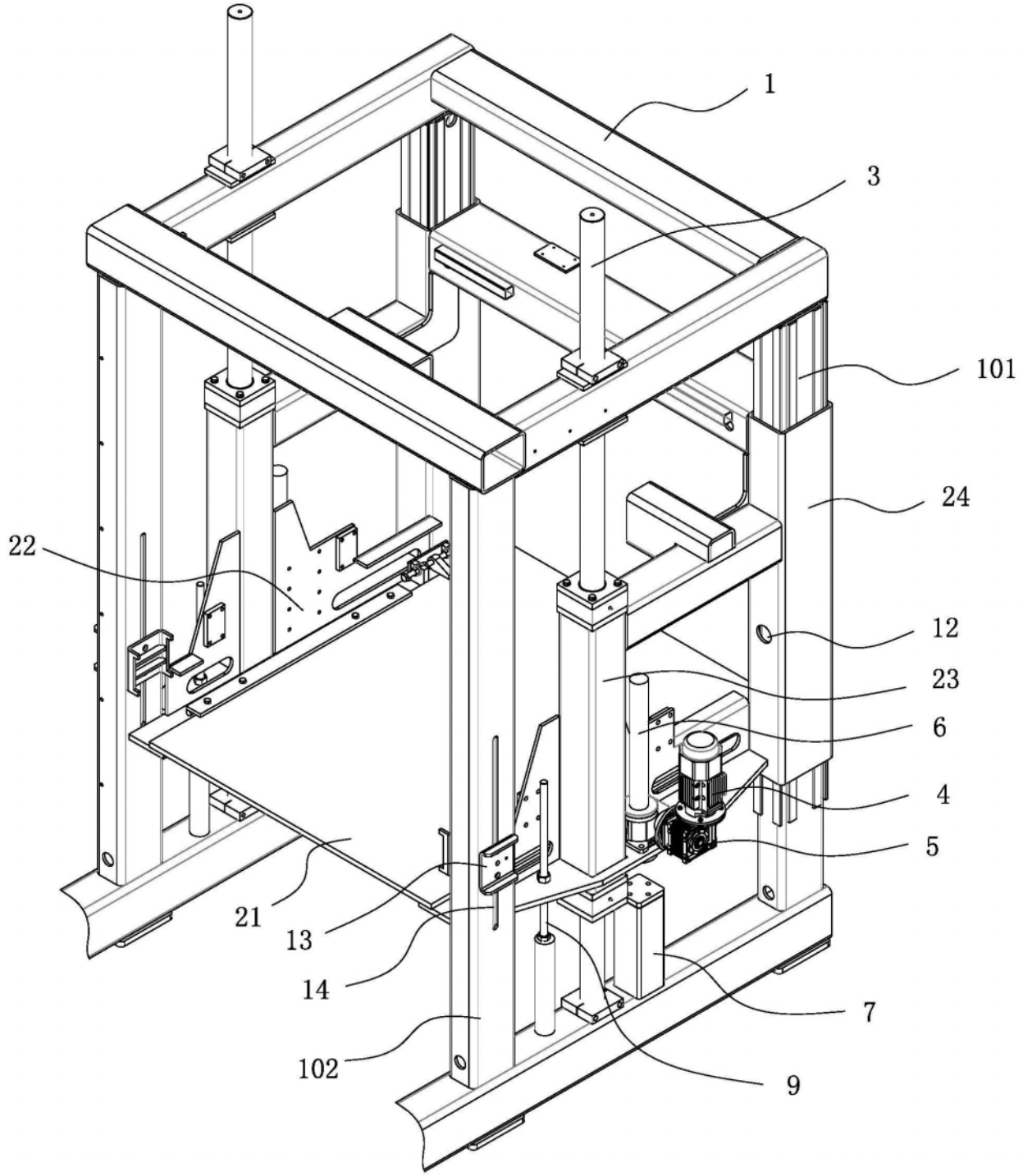


图1

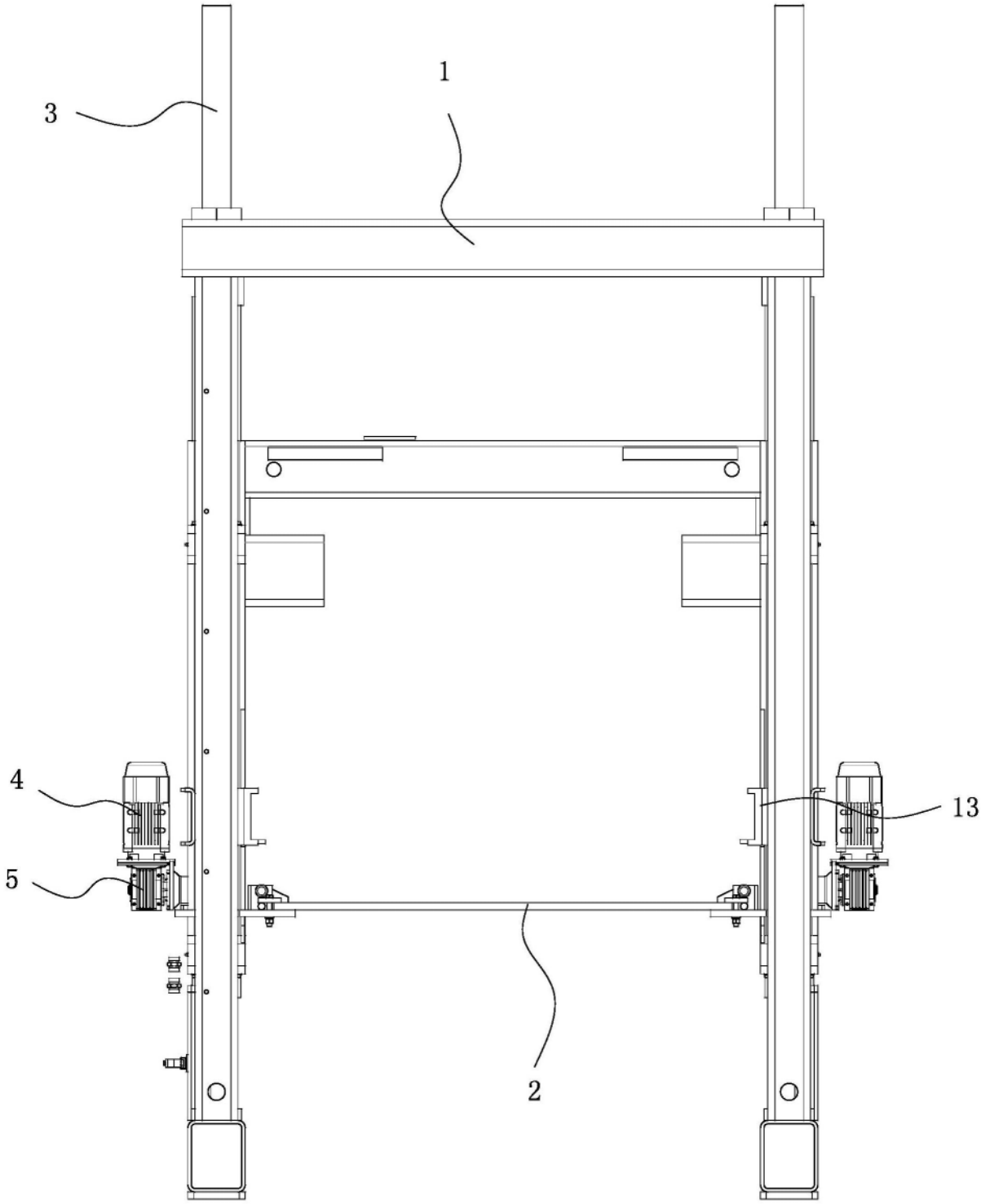


图2

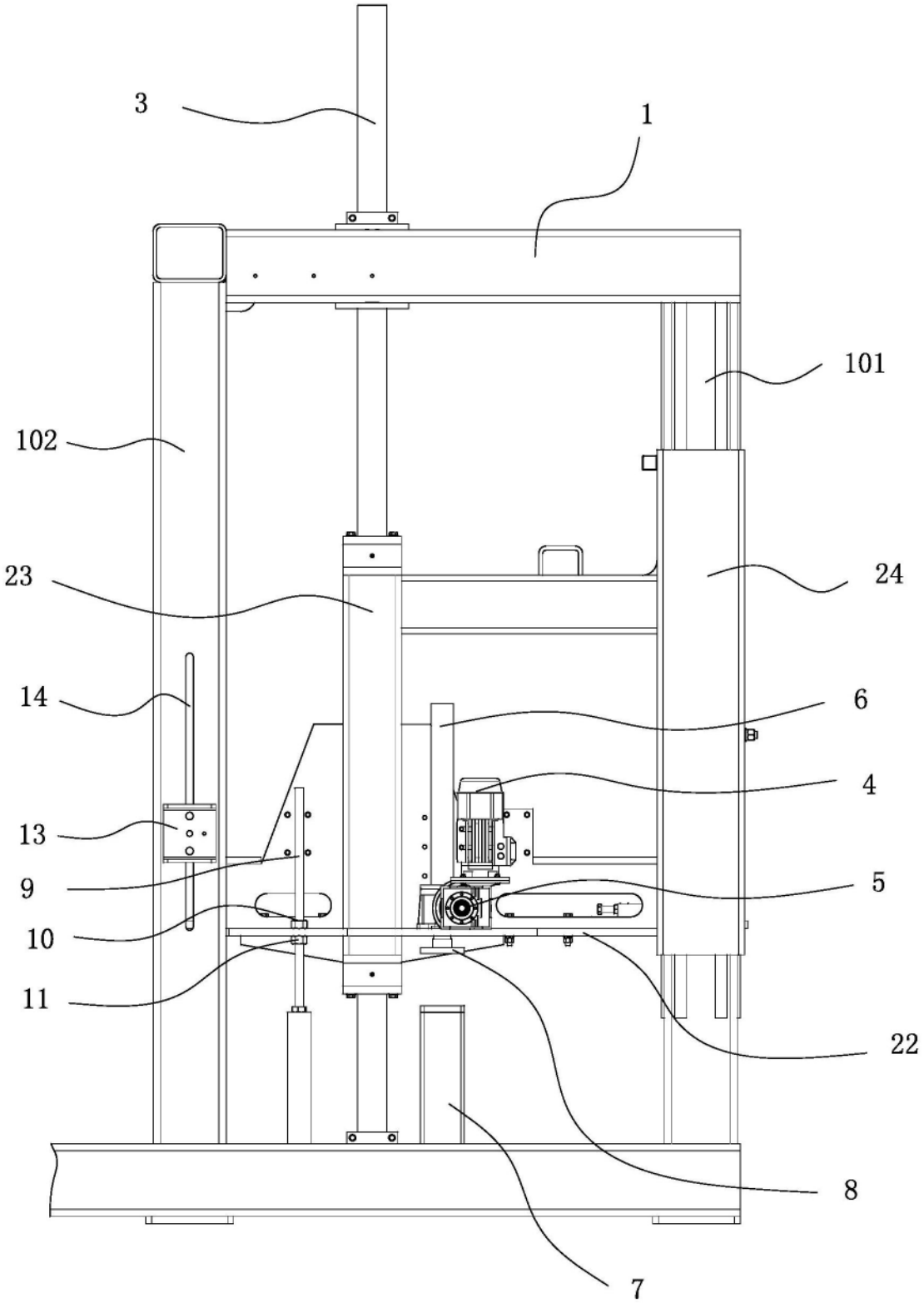


图3