(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220317259 U
(45)授权公告日 2024.01.09

(21)申请号 202321769302.6

(22)申请日 2023.07.06

(73)专利权人 重庆荣旭智能设备有限公司
地址 402368 重庆市大足区龙水镇中德五金智能制造产业园22栋8-9轴

(72)发明人 冉欢

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 王丹丹

(51)Int.Cl.
B66F 7/14(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

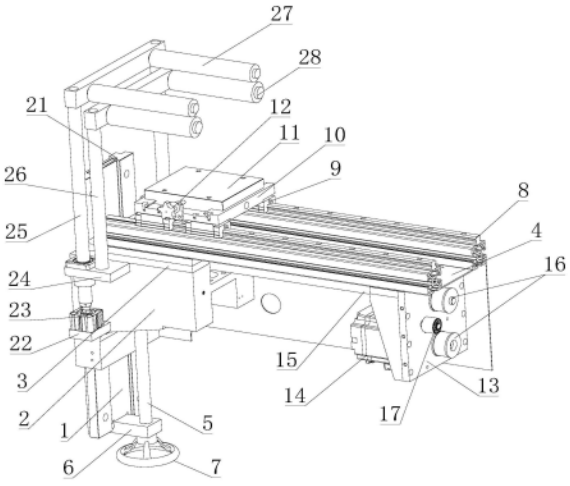
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种转印机的进料升降机构

(57)摘要

本实用新型涉及转印机领域,具体为一种转印机的进料升降机构,其包括支撑架、升降座、导轨、支撑台、工作台、安装板、丝杆和连接板;支撑架上设置安装座;升降座沿竖直方向滑动设置在支撑架上,升降座底部设置底板,支撑架上设置升降组件;导轨在升降座上横向设置多组,导轨上配合滑动设置滑块;支撑台设置在滑块上;工作台沿纵向滑动设置在支撑台上,支撑台上设置竖板,竖板上纵向且转动设置螺杆;连接板竖直设置在支撑台底部;安装板设置在底板远离支撑架的一端底部,丝杆横向且转动设置在安装板上,连接板上设置有与丝杆配合的螺纹孔。本实用新型可以实现工作台的上下、左右和前后移动,便于根据不同的生产需求进行调整,使用范围广。



CN 220317259 U

1.一种转印机的进料升降机构,其特征在于,包括支撑架(1)、升降座(3)、导轨(8)、支撑台(10)、工作台(11)、安装板(13)、丝杆(18)和连接板(20);

支撑架(1)上设置安装座(2),安装座(2)上设置膜纸定位组件;升降座(3)沿竖直方向滑动设置在支撑架(1)上,升降座(3)底部设置底板(4),支撑架(1)上设置有带动底板(4)沿竖直方向移动的升降组件;导轨(8)在升降座(3)上横向设置多组,导轨(8)上配合滑动设置滑块(9);支撑台(10)设置在滑块(9)上;工作台(11)沿纵向滑动设置在支撑台(10)上,支撑台(10)上设置竖板,竖板上纵向且转动设置螺杆,工作台(11)上纵向设置有与螺杆配合的螺纹孔,螺杆端部设置调节旋钮(12);底板(4)上横向设置滑槽,连接板(20)竖直设置在支撑台(10)底部且穿过滑槽;安装板(13)设置在底板(4)远离支撑架(1)的一端底部,丝杆(18)横向且转动设置在安装板(13)上,连接板(20)上设置有与丝杆(18)配合的螺纹孔,安装板(13)上设置有带动丝杆(18)转动的动力组件。

2.根据权利要求1所述的转印机的进料升降机构,其特征在于,膜纸定位组件包括安装块a(22)、气缸(23)、安装块b(24)、支撑杆(25)、固定支架(26)、上辊筒(27)和下辊筒(28);安装块a(22)和安装块b(24)均设置在安装座(2)侧面上,安装块a(22)位于安装块b(24)下方;气缸(23)竖直设置在安装块a(22)上,气缸(23)的伸缩端与支撑杆(25)连接,支撑杆(25)竖直穿过安装块b(24);固定支架(26)设置在安装块b(24)上;上辊筒(27)和下辊筒(28)分别设置在支撑杆(25)顶部以及固定支架(26)顶部,上辊筒(27)位于下辊筒(28)正上方,上辊筒(27)和下辊筒(28)均设置两组且位于工作台(11)上方。

3.根据权利要求1所述的转印机的进料升降机构,其特征在于,升降组件包括升降螺杆(5)、固定块(6)和手轮(7);固定块(6)设置在支撑架(1)底部;升降螺杆(5)竖直且转动设置在固定块(6)上,升降螺杆(5)穿过固定块(6),底板(4)上设置有供升降螺杆(5)穿过的螺纹孔。

4.根据权利要求1所述的转印机的进料升降机构,其特征在于,支撑架(1)上竖直设置多组升降导轨(21),升降座(3)上设置有供升降导轨(21)穿过的滑槽。

5.根据权利要求1所述的转印机的进料升降机构,其特征在于,动力组件包括电机(14)、转轴a(15)和皮带轮(16);电机(14)设置在安装板(13)上,皮带轮(16)通过转轴a(15)转动设置在安装板(13)上,电机(14)的输出轴与其中一组转轴a(15)连接,两组皮带轮(16)之间通过皮带传动连接,另一组转轴a(15)穿过安装板(13)与丝杆(18)连接;连接板(20)上设置丝杠螺母(19),丝杆(18)配合穿过丝杠螺母(19)。

6.根据权利要求5所述的转印机的进料升降机构,其特征在于,安装板(13)上设置张紧轮(17),张紧轮(17)位于两组皮带轮(16)之间且与皮带内侧面接触。

一种转印机的进料升降机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及转印机领域,尤其涉及一种转印机的进料升降机构。

背景技术

[0002] 转印机通常会配备升降机构来实现材料的进料。升降机构可以将待印刷的材料平稳地放置在转印机的工作台上,并确保转印介质和材料之间能够紧密贴合。升降机构还可以控制材料的进料速度和位置,以适应不同尺寸和厚度的材料。通过使用升降机构,转印机可以实现高效地处理不同尺寸的材料,提高生产效率和印刷质量。

[0003] 公告号为CN213413257U的中国专利公开了一种转印机的升降机构,通过伸缩机构,既能调节载料板的位置,又能缓冲载料板受到外界压力,提高了载料板的使用安全,通过限位机构,又能提高载料板升降时的平稳性,以便于物料的转印。

[0004] 但是上述已公开方案存在如下不足之处:仅能调节载料板的上下位置,无法调节载料板前后左右的位置,难以适应多种转移加工需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的是针对背景技术中存在的工作台不方便前后左右移动调节物料位置的问题,提出一种转印机的进料升降机构。

[0006] 本实用新型的技术方案:一种转印机的进料升降机构,包括支撑架、升降座、导轨、支撑台、工作台、安装板、丝杆和连接板;

[0007] 支撑架上设置安装座,安装座上设置膜纸定位组件;升降座沿竖直方向滑动设置在支撑架上,升降座底部设置底板,支撑架上设置有带动底板沿竖直方向移动的升降组件;导轨在升降座上横向设置多组,导轨上配合滑动设置滑块;支撑台设置在滑块上;工作台沿纵向滑动设置在支撑台上,支撑台上设置竖板,竖板上纵向且转动设置螺杆,工作台上纵向设置有与螺杆配合的螺纹孔,螺杆端部设置调节旋钮;底板上横向设置滑槽,连接板竖直设置在支撑台底部且穿过滑槽;安装板设置在底板远离支撑架的一端底部,丝杆横向且转动设置在安装板上,连接板上设置有与丝杆配合的螺纹孔,安装板上设置有带动丝杆转动的动力组件。

[0008] 优选的,膜纸定位组件包括安装块a、气缸、安装块b、支撑杆、固定支架、上辊筒和下辊筒;安装块a和安装块b均设置在安装座侧面上,安装块a位于安装块b下方;气缸竖直设置在安装块a上,气缸的伸缩端与支撑杆连接,支撑杆竖直穿过安装块b;固定支架设置在安装块b上;上辊筒和下辊筒分别设置在支撑杆顶部以及固定支架顶部,上辊筒位于下辊筒正上方,上辊筒和下辊筒均设置两组且位于工作台上方。

[0009] 优选的,升降组件包括升降螺杆、固定块和手轮;固定块设置在支撑架底部;升降螺杆竖直且转动设置在固定块上,升降螺杆穿过固定块,底板上设置有供升降螺杆穿过的螺纹孔。

[0010] 优选的,支撑架上竖直设置多组升降导轨,升降座上设置有供升降导轨穿过的滑

槽。

[0011] 优选的,动力组件包括电机、转轴a和皮带轮;电机设置在安装板上,皮带轮通过转轴a转动设置在安装板上,电机的输出轴与其中一组转轴a连接,两组皮带轮之间通过皮带传动连接,另一组转轴a穿过安装板与丝杆连接;连接板上设置丝杠螺母,丝杆配合穿过丝杠螺母。

[0012] 优选的,安装板上设置张紧轮,张紧轮位于两组皮带轮之间且与皮带内侧面接触。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益的技术效果:通过升降组件带动升降座上下移动,从而调节工作台的高度,通过调节旋钮调节工作台的纵向位置,通过动力组件带动丝杆转动从而调节工作台的横向位置,综上,可以实现工作台的上下、左右和前后移动,便于根据不同的生产需求进行调整,使用范围广。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种实施例的结构示意图;

[0015] 图2为图1去掉动力组件的结构图;

[0016] 图3为图1的局部结构示意图。

[0017] 附图标记:1、支撑架;2、安装座;3、升降座;4、底板;5、升降螺杆;6、固定块;7、手轮;8、导轨;9、滑块;10、支撑台;11、工作台;12、调节旋钮;13、安装板;14、电机;15、转轴a;16、皮带轮;17、张紧轮;18、丝杆;19、丝杠螺母;20、连接板;21、升降导轨;22、安装块a;23、气缸;24、安装块b;25、支撑杆;26、固定支架;27、上辊筒;28、下辊筒。

具体实施方式

[0018] 实施例一

[0019] 如图1-图3所示,本实用新型提出的一种转印机的进料升降机构,包括支撑架1、升降座3、导轨8、支撑台10、工作台11、安装板13、丝杆18和连接板20;

[0020] 支撑架1上设置安装座2,安装座2上设置膜纸定位组件;升降座3沿竖直方向滑动设置在支撑架1上,具体滑动结构为:支撑架1上竖直设置多组升降导轨21,升降座3上设置有供升降导轨21穿过的滑槽,升降座3底部设置底板4,支撑架1上设置有带动底板4沿竖直方向移动的升降组件;导轨8在升降座3上横向设置多组,导轨8上配合滑动设置滑块9;支撑台10设置在滑块9上;工作台11沿纵向滑动设置在支撑台10上,支撑台10上设置竖板,竖板上纵向且转动设置螺杆,工作台11上纵向设置有与螺杆配合的螺纹孔,螺杆端部设置调节旋钮12;底板4上横向设置滑槽,连接板20竖直设置在支撑台10底部且穿过滑槽;安装板13设置在底板4远离支撑架1的一端底部,丝杆18横向且转动设置在安装板13上,连接板20上设置有与丝杆18配合的螺纹孔,安装板13上设置有带动丝杆18转动的动力组件。

[0021] 本实施例中,通过升降组件带动升降座3上下移动,从而调节工作台11的高度,通过调节旋钮12调节工作台11的纵向位置,通过动力组件带动丝杆18转动从而调节工作台11的横向位置,综上,可以实现工作台11的上下、左右和前后移动,便于根据不同的生产需求进行调整,使用范围广。

[0022] 实施例二

[0023] 如图1所示,本实用新型提出的一种转印机的进料升降机构,相较于实施例一,膜

纸定位组件包括安装块a22、气缸23、安装块b24、支撑杆25、固定支架26、上辊筒27和下辊筒28;安装块a22和安装块b24均设置在安装座2侧面上,安装块a22位于安装块b24下方;气缸23竖直设置在安装块a22上,气缸23的伸缩端与支撑杆25连接,支撑杆25竖直穿过安装块b24;固定支架26设置在安装块b24上;上辊筒27和下辊筒28分别设置在支撑杆25顶部以及固定支架26顶部,上辊筒27位于下辊筒28正上方,上辊筒27和下辊筒28均设置两组且位于工作台11上方。

[0024] 本实施例中,气缸23伸缩通过支撑杆25带动上辊筒27上下移动,从而调节上辊筒27和下辊筒28之间的距离,通过设置合适的距离来保证膜纸的平整。

[0025] 实施例三

[0026] 如图1所示,本实用新型提出的一种转印机的进料升降机构,相较于实施例一,升降组件包括升降螺杆5、固定块6和手轮7;固定块6设置在支撑架1底部;升降螺杆5竖直且转动设置在固定块6上,升降螺杆5穿过固定块6,底板4上设置有供升降螺杆5穿过的螺纹孔。

[0027] 本实施例中,转动手轮7带动升降螺杆5旋转,升降螺杆5转动即可带动底板4和升降座3向上或向下移动,从而调节工作台11的高度。

[0028] 实施例四

[0029] 如图1所示,本实用新型提出的一种转印机的进料升降机构,相较于实施例一,动力组件包括电机14、转轴a15和皮带轮16;电机14设置在安装板13上,皮带轮16通过转轴a15转动设置在安装板13上,电机14的输出轴与其中一组转轴a15连接,两组皮带轮16之间通过皮带传动连接,另一组转轴a15穿过安装板13与丝杆18连接;连接板20上设置丝杠螺母19,丝杆18配合穿过丝杠螺母19。安装板13上设置张紧轮17,张紧轮17位于两组皮带轮16之间且与皮带内侧面接触。

[0030] 本实施例中,电机14带动一组皮带轮16转动,然后通过皮带带动另一组皮带轮16转动,即可通过转轴a15带动丝杆18转动,从而调节连接板20、支撑台10以及工作台11的位置。

[0031] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以作出各种变化。

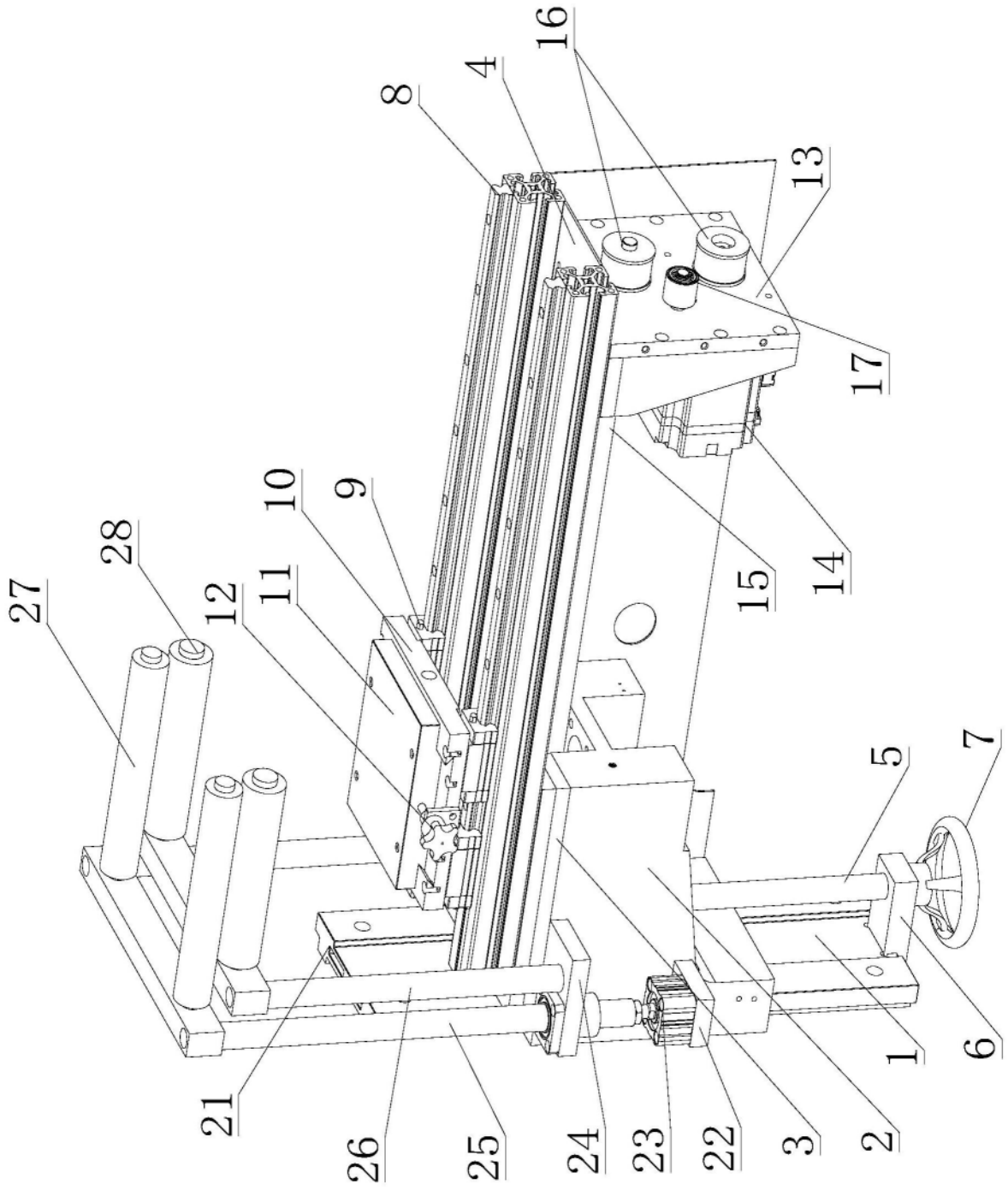


图1

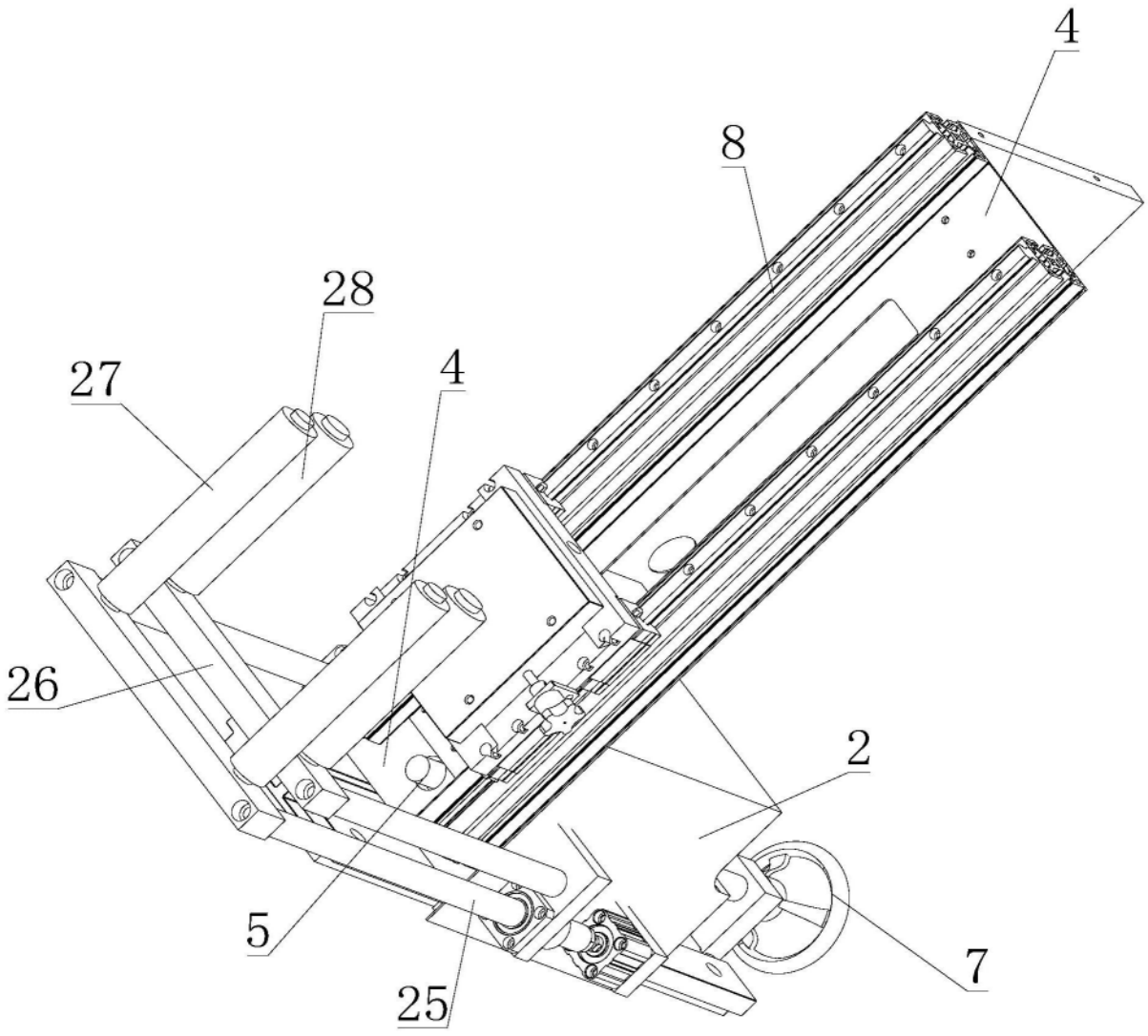


图2

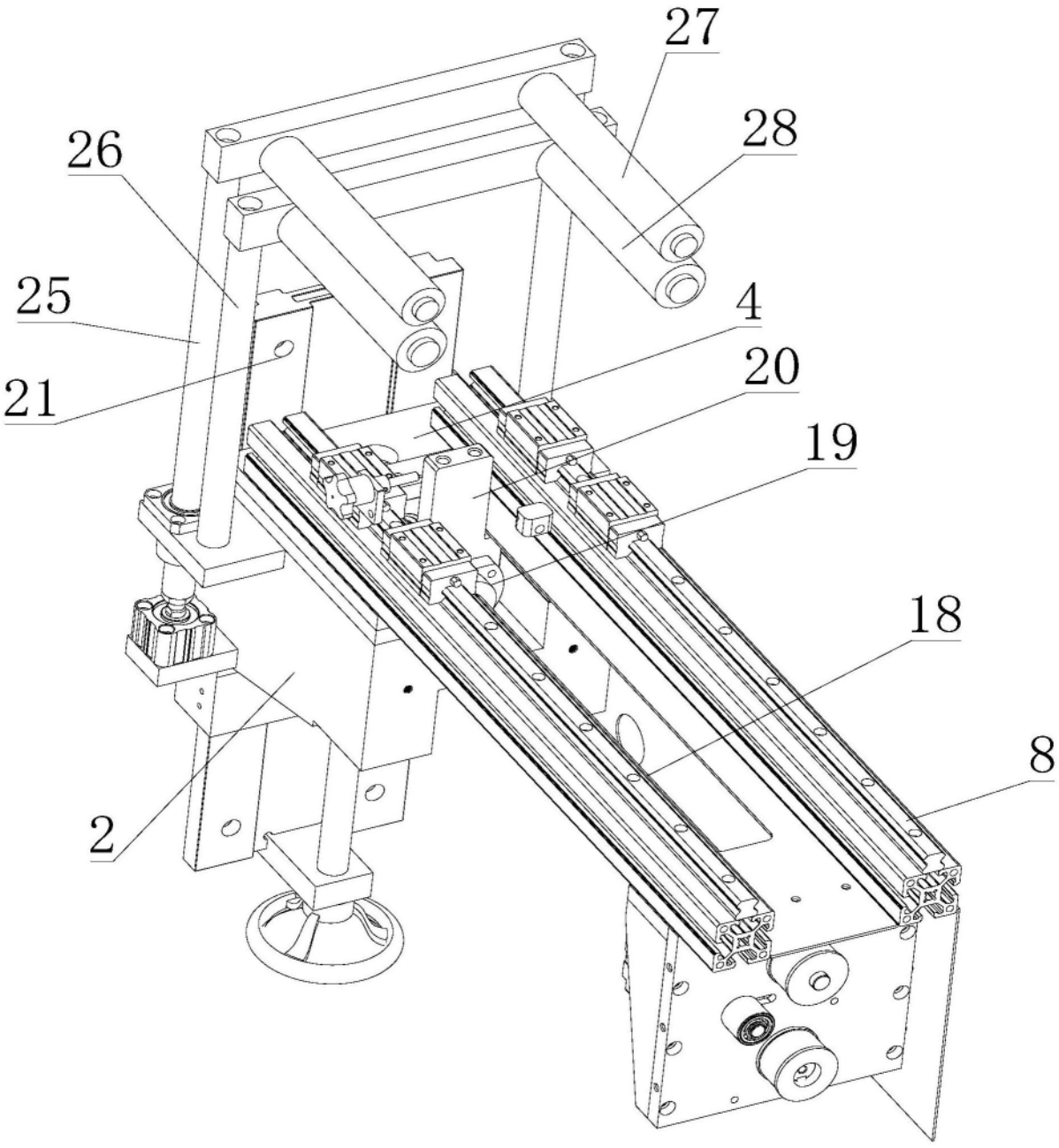


图3