(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221910019 U
(45)授权公告日 2024.10.29

(21)申请号 202420004403.2
(22)申请日 2024.01.02
(73)专利权人 湖南新新建筑装饰设计有限责任公司
地址 412000 湖南省株洲市天元区泰山路238号东帆国际大厦22楼2220、2221、2222号
(72)发明人 郭坤安
(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 谢艳红
(51)Int.Cl.
B23D 33/02(2006.01)
B23D 35/00(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)

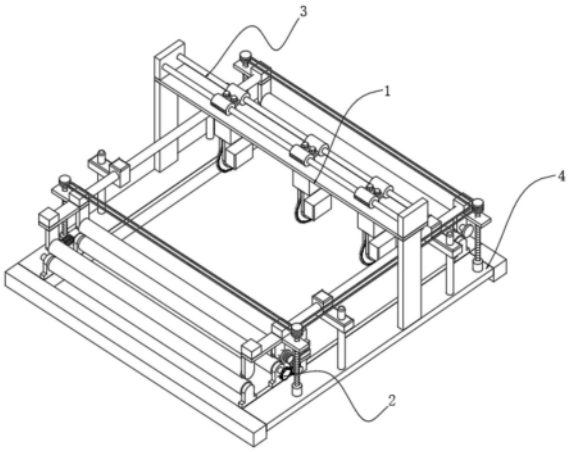
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种家具板材分切装置

(57)摘要

本实用新型属于家具加工技术领域,尤其为一种家具板材分切装置,包括若干组分切刀以及底座,还包括设置在所述底座上方的传送组件;所述传送组件包括设置在所述底座上方的若干组下压辊以及设置在所述底座上方的若干组底辊以及设置在所述底座上方的总架,所述底座的顶部固定有若干组丝杆轴承组,所述丝杆轴承组的中心轴转动连接有转动丝杆,所述总架的两侧固定有若干组丝杆块,所述丝杆块的表面贯穿开设有与所述转动丝杆相适配的螺纹槽,通过下压辊覆压在底辊上对板材进行传送,相对于直接用传送带进行传送,在切割时更加稳定,板材不会轻易的发生偏移,通过设置的装刀组件,分切刀可进行调节位置。



CN 221910019 U

1.一种家具板材分切装置,包括若干组分切刀(1)以及底座(4),其特征在于:还包括设置在所述底座(4)上方的传送组件(2);

所述传送组件(2)包括设置在所述底座(4)上方的若干组下压辊(21)以及设置在所述底座(4)上方的若干组底辊(22)以及设置在所述底座(4)上方的总架(23);

所述底座(4)顶部的两侧均固定有滑杆组(24),所述总架(23)滑动连接在所述滑杆组(24)的外表面;

所述底座(4)的顶部固定有若干组丝杆轴承组(25),所述丝杆轴承组(25)的中心轴转动连接有转动丝杆(26),所述总架(23)的两侧固定有若干组丝杆块(27),所述丝杆块(27)的表面贯穿开设有与所述转动丝杆(26)相适配的螺纹槽,所述转动丝杆(26)与所述丝杆块(27)螺纹连接,所述底座(4)表面固定有下压电机,一组所述转动丝杆(26)的中心轴与下压电机的输出端连接;

所述下压辊(21)转动连接在所述总架(23)之间,所述底座(4)的顶部固定有若干组辊轴承组(201),所述底辊(22)转动连接在所述辊轴承组(201)的中心轴。

2.根据权利要求1所述的家具板材分切装置,其特征在于:两组所述转动丝杆(26)的顶部均固定有两向传动轮(28),两组所述转动丝杆(26)的顶部固定有一向传动轮(29),两组所述两向传动轮(28)通过传送皮带传动连接,所述两向传动轮(28)与所述一向传动轮(29)通过传送皮带传动连接。

3.根据权利要求1所述的家具板材分切装置,其特征在于:一组所述下压辊(21)的一端固定有第一联动轮(202),一组所述底辊(22)的一端固定有第一齿轮(203),所述底座(4)的顶部通过轴承座转动连接有第二齿轮(204),所述第一齿轮(203)与所述第二齿轮(204)啮合连接,所述第二齿轮(204)的一端固定有第二联动轮(205),所述第一联动轮(202)与所述第二联动轮(205)通过传送皮带传动连接。

4.根据权利要求3所述的家具板材分切装置,其特征在于:所述底座(4)的顶部固定有调节座(206),所述调节座(206)的表面滑动连接有调节杆(207),所述调节杆(207)的一端通过轴承转动连接有调节轮(208),所述调节座(206)的表面固定有直线电机(209),所述直线电机(209)的输出端与所述调节杆(207)连接。

5.根据权利要求3所述的家具板材分切装置,其特征在于:还包括设置在所述底座(4)上方的装刀组件(3),所述装刀组件(3)包括固定在所述底座(4)上方的刀座(31)以及固定在所述刀座(31)顶部的移动杆(32)和滑动连接在所述移动杆(32)外表面的杆轴块(33),所述杆轴块(33)与所述分切刀(1)通过固定螺杆(34)固定。

一种家具板材分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于家具加工技术领域,具体涉及一种家具板材分切装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来作墙壁、天花板或地板的构件,也指锻造、轧制或铸造而成的金属板,划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板;

[0003] 经查公开(公告)号:CN219171170U公开了家具板材分切装置,此技术公开了“包括支架,所述支架的内腔通过轴承转动连接有传送带,所述支架的内部转动连接有转轴,所述转轴的外壁套接有分切辊,所述支架的内部安装有升降机构,所述升降机构包括气缸、移动杆、连接环、通孔;所述通孔开设于支架的内部,所述连接环转动连接于转轴的外壁,所述移动杆固定连接于连接环的外壁,所述气缸安装于支架的顶端且输出端与移动杆相;所述分切辊的内部安装有移动机构,所述移动机构包括固定板、固定架、丝杆、卡合块、把手、卡合槽、滑动槽;所述滑动槽开设于分切辊的内部,所述卡合槽开设于分切辊的内部一端等技术内容;移动机构可以有效调节分切刀的距离(可以在分切辊的表面设置刻度,以便于调节),直接进行调节,且木板放置后,无需反复摆动,方便等距开槽,进一步的提高了工作效率等技术效果”;

[0004] 虽然该设计可以有效调节分切刀的距离,但是在实际使用过程中,板材切割过程中,通过传送带进行传送,板材的切割位置可能会发生偏移;

[0005] 为解决上述问题,本申请中提出一种家具板材分切装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种家具板材分切装置,具有在切割时更加稳定,板材不会轻易的发生偏移的特点。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:本实用新型提供了一种家具板材分切装置,包括若干组分切刀以及底座,还包括设置在所述底座上方的传送组件;

[0008] 所述传送组件包括设置在所述底座上方的若干组下压辊以及设置在所述底座上方的若干组底辊以及设置在所述底座上方的总架。

[0009] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,所述底座顶部的两侧均固定有滑杆组,所述总架滑动连接在所述滑杆组的外表面。

[0010] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,所述底座的顶部固定有若干组丝杆轴承组,所述丝杆轴承组的中心轴转动连接有转动丝杆,所述总架的两侧固定有若干组丝杆块,所述丝杆块的表面贯穿开设有与所述转动丝杆相适配的螺纹槽,所述转动丝杆与所述丝杆块螺纹连接,所述底座表面固定有下压电机,一组所述转动丝杆的中心轴与下压电机的输出端连接。

[0011] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,两组所述转动丝杆的顶部均固定

有两向传动轮,两组所述转动丝杆的顶部固定有一向传动轮,两组所述两向传动轮通过传送皮带传动连接,所述两向传动轮与所述一向传动轮通过传送皮带传动连接。

[0012] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,所述下压辊转动连接在所述总架之间,所述底座的顶部固定有若干组辊轴承组,所述底辊转动连接在所述辊轴承组的中心轴。

[0013] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,一组所述下压辊的一端固定有第一联动轮,一组所述底辊的一端固定有第一齿轮,所述底座的顶部通过轴承座转动连接有第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合连接,所述第二齿轮的一端固定有第二联动轮,所述第一联动轮与所述第二联动轮通过传送皮带传动连接。

[0014] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,所述底座的顶部固定有调节座,所述调节座的表面滑动连接有调节杆,所述调节杆的一端通过轴承转动连接有调节轮,所述调节座的表面固定有直线电机,所述直线电机的输出端与所述调节杆连接。

[0015] 作为本实用新型一种家具板材分切装置优选的,还包括设置在所述底座上方的装刀组件,所述装刀组件包括固定在所述底座上方的刀座以及固定在所述刀座顶部的移动杆和滑动连接在所述移动杆外表面的杆轴块,所述杆轴块与所述分切刀通过固定螺杆固定。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 通过下压辊覆压在底辊上对板材进行传送,相对于直接用传送带进行传送,在切割时更加稳定,板材不会轻易的发生偏移,通过设置的装刀组件,分切刀可进行调节位置。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中去掉装刀组件的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中传送组件的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中装刀组件的结构示意图;

[0023] 图中:

[0024] 1、分切刀;

[0025] 2、传送组件;21、下压辊;22、底辊;23、总架;24、滑杆组;25、丝杆轴承组;26、转动丝杆;27、丝杆块;28、两向传动轮;29、一向传动轮;201、辊轴承组;202、第一联动轮;203、第一齿轮;204、第二齿轮;205、第二联动轮;206、调节座;207、调节杆;208、调节轮;209、直线电机;

[0026] 3、装刀组件;31、刀座;32、移动杆;33、杆轴块;34、固定螺杆;

[0027] 4、底座。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1所示;

[0031] 一种家具板材分切装置,包括若干组分切刀1以及底座4。

[0032] 本实施方案中:经查公开(公告)号:CN219171170U公开了家具板材分切装置,详情参阅下文公开技术;为解决此现有技术中存在的技术问题,如上文背景技术公开的“虽然该设计可以有效调节分切刀的距离,但是在实际使用过程中,板材切割过程中,通过传送带进行传送,板材的切割位置可能会发生偏移”,结合实际使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在此基础加上了传送组件2和装刀组件3。

[0033] 如图1和图4所示;

[0034] 结合上述内容,为了切割时不发生偏移,还包括设置在底座4上方的传送组件2;

[0035] 传送组件2包括设置在底座4上方的若干组下压辊21以及设置在底座4上方的若干组底辊22以及设置在底座4上方的总架23。

[0036] 本实施方案中:通过下压辊21覆压在底辊22上对板材进行传送,相对于直接用传送带进行传送,在切割时更加稳定,板材不会轻易的发生偏移。

[0037] 在一个可选的实施例中,底座4顶部的两侧均固定有滑杆组24,总架23滑动连接在滑杆组24的外表面。

[0038] 本实施方案中:总架23可以在滑杆组24的轨迹上滑动。

[0039] 在一个可选的实施例中,底座4的顶部固定有若干组丝杆轴承组25,丝杆轴承组25的中心轴转动连接有转动丝杆26,总架23的两侧固定有若干组丝杆块27,丝杆块27的表面贯穿开设有与转动丝杆26相适配的螺纹槽,转动丝杆26与丝杆块27螺纹连接,底座4表面固定有下压电机,一组转动丝杆26的中心轴与下压电机的输出端连接。

[0040] 本实施方案中:通过驱动下压电机,与转动丝杆26螺纹连接在丝杆组下降,固定在丝杆组一侧的总架23在滑杆组24的轨迹滑动下降,使下压辊21压合在板材的上方。

[0041] 在一个可选的实施例中,两组转动丝杆26的顶部均固定有两向传动轮28,两组转动丝杆26的顶部固定有一向传动轮29,两组两向传动轮28通过传送皮带传动连接,两向传动轮28与一向传动轮29通过传送皮带传动连接。

[0042] 本实施方案中:一组转动丝杆26通过一向传动轮29和两向传动轮28带动另外三组转动丝杆26转动。

[0043] 在一个可选的实施例中,下压辊21转动连接在总架23之间,底座4的顶部固定有若干组辊轴承组201,底辊22转动连接在辊轴承组201的中心轴。

[0044] 本实施方案中:总架23下降可将若干组下压辊21进行下降。

[0045] 在一个可选的实施例中,一组下压辊21的一端固定有第一联动轮202,一组底辊22的一端固定有第一齿轮203,底座4的顶部通过轴承座转动连接有第二齿轮204,第一齿轮203与第二齿轮204啮合连接,第二齿轮204的一端固定有第二联动轮205,第一联动轮202与第二联动轮205通过传送皮带传动连接。

[0046] 本实施方案中:一组下压辊21的一端连接有传送电机,传送电机带动一组下压辊21转动,下压辊21的转动,使第一联动轮202转动连接,第一联动轮202通过第二联动轮205带动第一齿轮203,与第一齿轮203啮合连接的第二齿轮204相反转动,使底辊22与下压辊21

转动方向相反。

[0047] 在一个可选的实施例中,底座4的顶部固定有调节座206,调节座206的表面滑动连接有调节杆207,调节杆207的一端通过轴承转动连接有调节轮208,调节座206的表面固定有直线电机209,直线电机209的输出端与调节杆207连接。

[0048] 本实施方案中:直线电机209带动调节杆207前进,使调节轮208抵紧第一联动轮202和第二联动轮205的连接皮带。

[0049] 如图1和图4所示;

[0050] 结合上述内容,为了调节刀具,还包括设置在底座4上方的装刀组件3,装刀组件3包括固定在底座4上方的刀座31以及固定在刀座31顶部的移动杆32和滑动连接在移动杆32外表面的杆轴块33,杆轴块33与分切刀1通过固定螺杆34固定。

[0051] 本实施方案中:在需要对家具进行板材进行分切时,可对根据切割位置对分切刀1进行调节位置,通过将调节螺杆拧松,将杆轴块33在移动杆32表面滑动,在调节好安装位置后,将调节螺杆拧紧即可。

[0052] 本实用新型的工作原理及使用流程:在需要对家具进行板材进行分切时,可对根据切割位置对分切刀1进行调节位置,通过将调节螺杆拧松,将杆轴块33在移动杆32表面滑动,在调节好安装位置后,将调节螺杆拧紧即可,装置中具有三组下压辊21和三组底辊22,两组下压辊21和底辊22用于确定直线位置,另外一组下压辊21和底辊22用于接收板材,将板材放置在底辊22的顶部,通过驱动下压电机,下压电机带动一组转动丝杆26转动,一组转动丝杆26通过一向传动轮29和两向传动轮28带动另外三组转动丝杆26转动,与转动丝杆26螺纹连接在丝杆组下降,固定在丝杆组一侧的总架23在滑杆组24的轨迹滑动下降,使下压辊21压合在板材的上方,此时需要通过驱动直线电机209,直线电机209带动调节杆207前进,使调节轮208抵紧第一联动轮202和第二联动轮205的连接皮带,一组下压辊21的一端连接有传送电机,传送电机带动一组下压辊21转动,下压辊21的转动,使第一联动轮202转动连接,第一联动轮202通过第二联动轮205带动第一齿轮203,与第一齿轮203啮合连接的第二齿轮204相反转动,使底辊22与下压辊21转动方向相反,使板材移动分切刀1处进行切割。

[0053] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

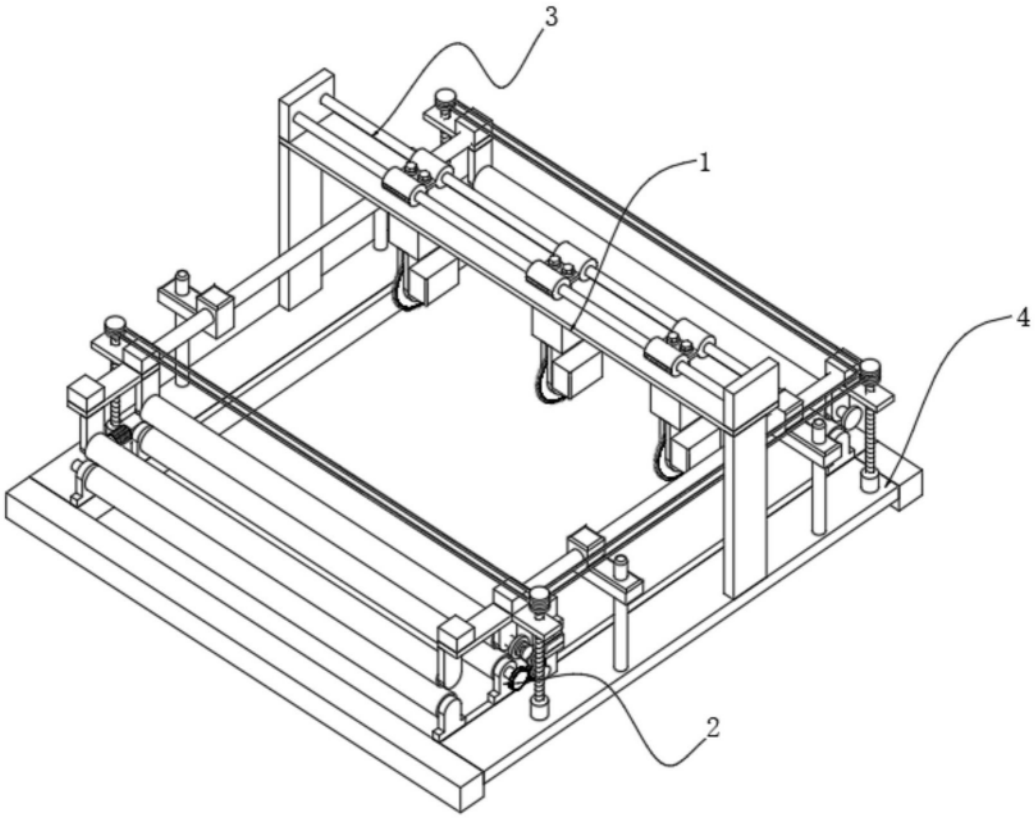


图1

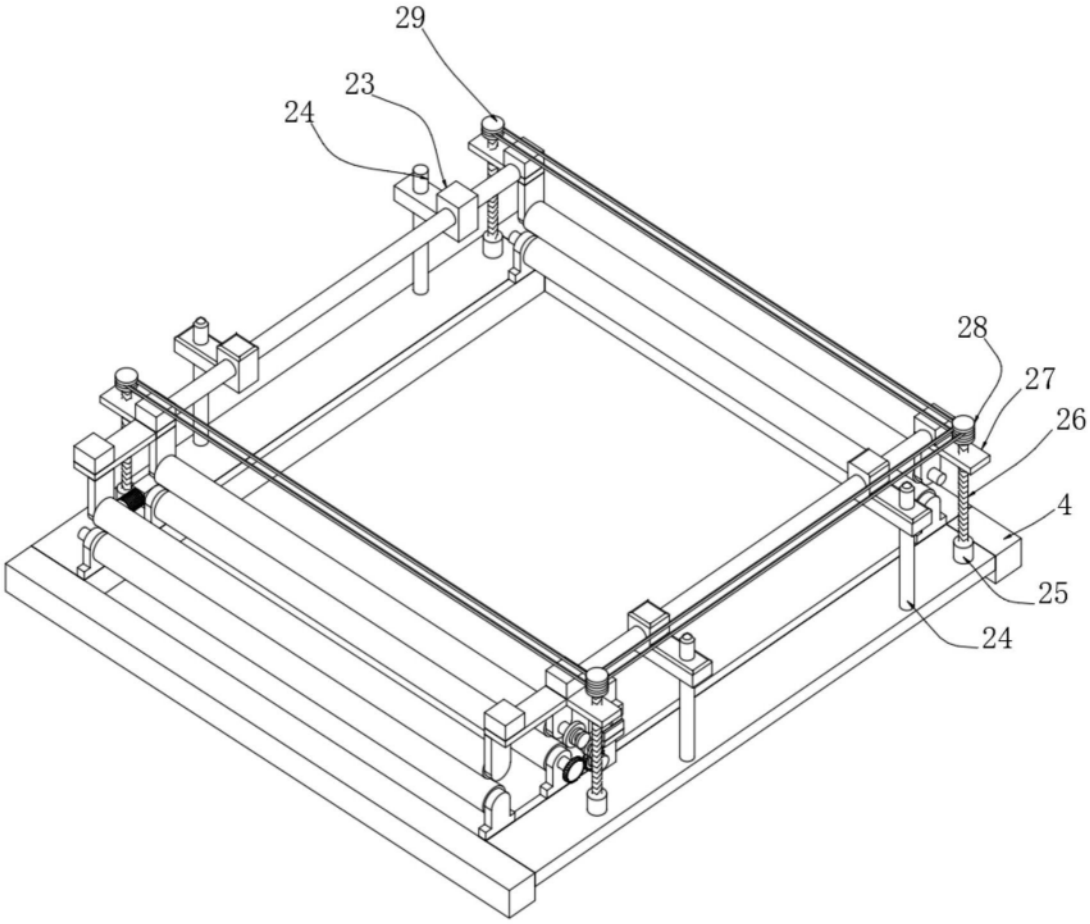


图2

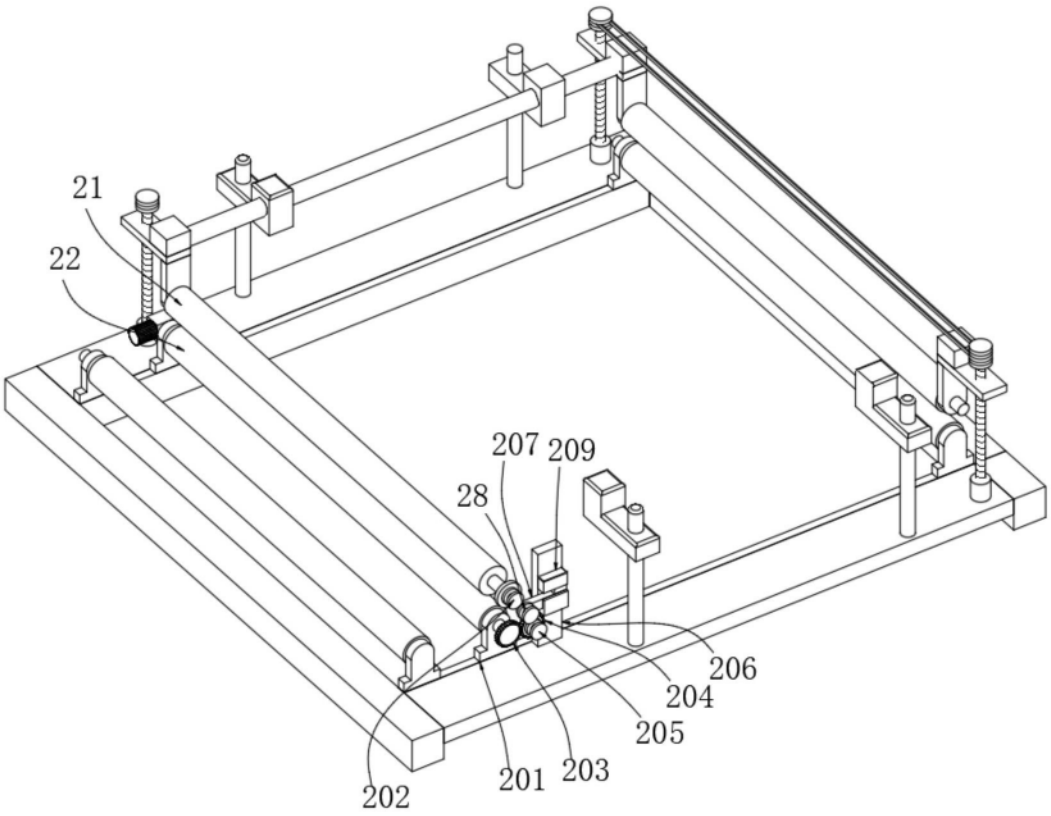


图3

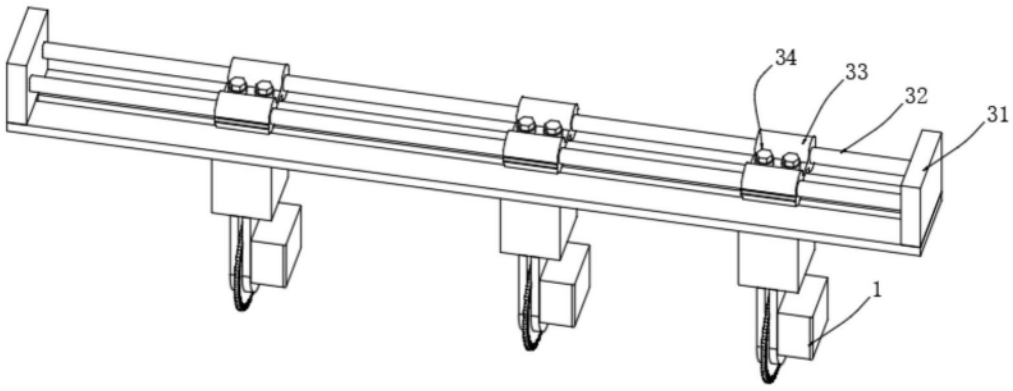


图4