



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221795911 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202420218277.0

(22) 申请日 2024.01.30

(73) 专利权人 滁州圣悦五金制品有限公司

地址 239500 安徽省滁州市全椒县十字镇
十潭产业园胡松路118号

(72) 发明人 崔继芳

(74) 专利代理机构 安徽百纳知识产权代理事务
所(普通合伙) 34296

专利代理师 梁晴晴

(51) Int. Cl.

B65G 21/20 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

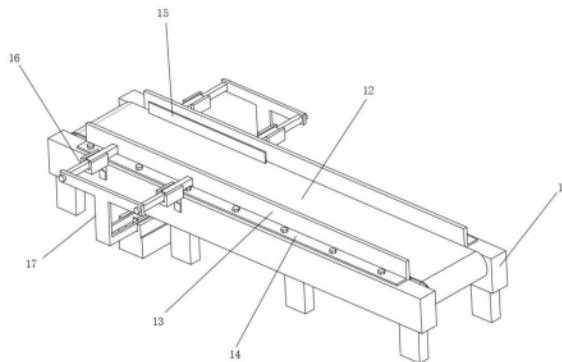
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢排钉送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及钢排钉加工技术领域,具体公开了一种钢排钉送料机构,包括机架和安装在机架上的输送带;输送带两侧均设有限位板,限位板通过安装件固定在机架顶部,限位板靠近输送带一侧连接延伸板,输送带两侧内壁设有与延伸板对应的凹槽;两组限位板相靠近的一侧均设有校正板,限位板上滑动连接移动杆,移动杆一端与校正板连接,移动杆远离校正板一端连接移动架;本实用新型中限位板和延伸板的配合,可对输送带和机架之间的缝隙遮挡,避免钢排钉掉落至机架中影响机构工作;移动件可控制移动架水平往复水平移动,从而通过移动杆电动校正板往复移动,利于对输送带上的钢排钉进行校正,减少钢排钉送料中的偏移。



1. 一种钢排钉送料机构,包括机架(11)和安装在机架(11)上的输送带(12);

其特征在于:所述输送带(12)两侧均设有限位板(13),所述限位板(13)通过安装件固定在机架(11)顶部,所述限位板(13)靠近输送带(12)一侧连接延伸板(18),所述输送带(12)两侧内壁设有与延伸板(18)对应的凹槽(20);

两组限位板(13)相靠近的一侧均设有校正板(15),所述限位板(13)上滑动连接移动杆(16),所述移动杆(16)一端与校正板(15)连接,所述移动杆(16)远离校正板(15)一端连接移动架(17),所述输送带(12)底部设有用于调节移动架(17)往复水平移动的移动件。

2. 根据权利要求1所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述安装件包括连接在限位板(13)远离延伸板(18)一侧的安装板(14),所述安装板(14)通过安装螺栓连接机架(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述延伸板(18)上设有若干个均匀排布的安装孔,所述安装孔内转动连接有与输送带(12)接触的滚轮(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述移动杆(16)包括套杆(22)和滑动设置在套杆(22)内的延伸杆(23),所述套杆(22)远离延伸杆(23)一端固定连接校正板(15),所述限位板(13)上设有用于套杆(22)滑动的矩形槽(21),所述延伸杆(23)转动连接调节螺杆(24),所述套杆(22)内安装有与调节螺杆(24)螺纹连接的螺纹管。

5. 根据权利要求4所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述移动架(17)包括横杆(25)和连接在横杆(25)底部的衔接杆(26),所述衔接杆(26)靠近机架(11)一侧的底端固定连接移动框(27),所述延伸杆(23)远离套杆(22)一端固定连接横杆(25),所述横杆(25)上设有与调节螺杆(24)杆身转动配合的转动孔,所述调节螺杆(24)远离套杆(22)一端延伸至横杆(25)远离延伸杆(23)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述移动件包括支撑座(29)和安装在支撑座(29)顶部的双轴电机(30),所述双轴电机(30)两侧动力输出端均连接丝杆(31),所述移动框(27)远离衔接杆(26)一侧设有与丝杆(31)螺纹配合的螺孔,所述支撑座(29)顶部安装有用于支撑移动框(27)稳定滑动的滑座(28)。

7. 根据权利要求4所述的一种钢排钉送料机构,其特征在于:所述机架(11)一侧连接有用于支撑套杆(22)稳定滑动的导向座(32),所述导向座(32)顶部设有导向槽,所述导向槽内壁与套杆(22)外壁滑动配合,所述导向槽顶部和两端均与外部连通。

一种钢排钉送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢排钉加工技术领域,具体是一种钢排钉送料机构。

背景技术

[0002] 钢排钉加工的送料主要涉及将钢排钉原材料、半成品和成品在各个加工工序之间进行传递和运输,将钢排钉按照加工顺序连续不断地传递到各个加工设备,方便进行相应的加工操作。

[0003] 现有专利公告号为CN209112982U公开的一种排钉双带输送机构中,包括基板,基板的顶端固定有第一输送机构墙板和第二输送机构墙板,且第一输送机构墙板位于第二输送机构墙板的前侧,基板的底端连接有电机固定板,且电机固定板的底端安装有伺服电机,第一输送机构墙板与第二输送机构墙板的内壁安装有主动轮轴与被动轮轴,且主动轮轴位于被动轮轴的左侧,主动轮轴与被动轮轴的外壁均固定有驱动齿轮,驱动齿轮安装有两组,驱动齿轮的外部包裹有台阶式输送同步带,台阶式输送同步带安装有两组,台阶式输送同步带的表面固定有台阶块,且台阶块固定有多组;通过驱动齿轮上包裹有台阶式输送同步带,且台阶式输送同步带固定有多组台阶块,在进行排钉的运输时,大大放置了排钉出现叠料的现象发生,提高运输的准确性和稳定性。

[0004] 上述输送机构可对排钉进行输送,但输送中不方便进行校正,输送偏移或卡料影响送料连续线,且钢排钉不能准确落入台阶中,会影响后续送料,需要进行改进。针对以上问题,提出一种钢排钉送料机构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种钢排钉送料机构,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种钢排钉送料机构,包括机架和安装在机架上的输送带;

[0008] 所述输送带两侧均设有限位板,所述限位板通过安装件固定在机架顶部,所述限位板靠近输送带一侧连接延伸板,所述输送带两侧内壁设有与延伸板对应的凹槽;

[0009] 两组限位板相靠近的一侧均设有校正板,所述限位板上滑动连接移动杆,所述移动杆一端与校正板连接,所述移动杆远离校正板一端连接移动架,所述输送带底部设有用于调节移动架往复水平移动的移动件。

[0010] 在一种可选方案中:所述安装件包括连接在限位板远离延伸板一侧的安装板,所述安装板通过安装螺栓连接机架。

[0011] 在一种可选方案中:所述延伸板上设有若干个均匀排布的安装孔,所述安装孔内转动连接有与输送带接触的滚轮。

[0012] 在一种可选方案中:所述移动杆包括套杆和滑动设置在套杆内的延伸杆,所述套杆远离延伸杆一端固定连接校正板,所述限位板上设有用于套杆滑动的矩形槽,所述延伸

杆转动连接调节螺杆,所述套杆内安装有与调节螺杆螺纹连接的螺纹管。

[0013] 在一种可选方案中:所述移动架包括横杆和连接在横杆底部的衔接杆,所述衔接杆靠近机架一侧的底端固定连接移动框,所述延伸杆远离套杆一端固定连接横杆,所述横杆上设有与调节螺杆杆身转动配合的转动孔,所述调节螺杆远离套杆一端延伸至横杆远离延伸杆的一侧。

[0014] 在一种可选方案中:所述移动件包括支撑座和安装在支撑座顶部的双轴电机,所述双轴电机两侧动力输出端均连接丝杆,所述移动框远离衔接杆一侧设有与丝杆螺纹配合的螺孔,所述支撑座顶部安装有用于支撑移动框稳定滑动的滑座。

[0015] 在一种可选方案中:所述机架一侧连接有用于支撑套杆稳定滑动的导向座,所述导向座顶部设有导向槽,所述导向槽内壁与套杆外壁滑动配合,所述导向槽顶部和两端均与外部连通。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 本实用新型中限位板和延伸板的配合,可对输送带和机架之间的缝隙遮挡,避免钢排钉掉落至机架中影响机构工作,使机构可稳定工作,利于钢排钉的送料;

[0018] 本实用新型中移动件可控制移动架水平往复水平移动,从而通过移动杆电动校正板往复移动,利于对输送带上的钢排钉进行校正,减少钢排钉送料中的偏移;

[0019] 本实用新型中移动杆的长度可进行调节,利于根据钢排钉的尺寸调节校正板的位置,提高机构实用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0021] 图2为本实用新型的局部结构示意图。

[0022] 图3为本实用新型中输送带的剖面结构示意图。

[0023] 图4为本实用新型中移动杆和移动架的结构示意图。

[0024] 图5为本实用新型中移动件的结构示意图。

[0025] 图中:11、机架;12、输送带;13、限位板;14、安装板;15、校正板;16、移动杆;17、移动架;18、延伸板;19、滚轮;20、凹槽;21、矩形槽;22、套杆;23、延伸杆;24、调节螺杆;25、横杆;26、衔接杆;27、移动框;28、滑座;29、支撑座;30、双轴电机;31、丝杆;32、导向座。

具体实施方式

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-图5,本实施例中,一种钢排钉送料机构,包括机架11和安装在机架11上的输送带12;机架11上可安装现有的用于驱动输送带12转动的驱动部件;

[0029] 所述输送带12两侧均设有限位板13,所述限位板13通过安装件固定在机架11顶部,所述限位板13靠近输送带12一侧连接延伸板18,所述输送带12两侧内壁设有与延伸板18对应的凹槽20;

[0030] 限位板13可起到限位作用,限位板13与延伸板18配合,可对输送带12和机架11之间的缝隙遮挡,避免钢排钉掉落至机架11中影响机构工作,使机构可稳定工作,利于钢排钉的送料;

[0031] 两组限位板13相靠近的一侧均设有校正板15,所述限位板13上滑动连接移动杆16,所述移动杆16一端与校正板15连接,所述移动杆16远离校正板15一端连接移动架17,所述输送带12底部设有用于调节移动架17往复水平移动的移动件;

[0032] 移动件驱动移动架17往复水平移动,通过移动杆16可带动校正板15往复水平移动,两组校正板15配合,可对输送带12上的钢排钉进行校正,减少钢排钉输送中的偏移;

[0033] 在本实施例中,加工后的钢排钉置于输送带12上输送,移动件驱动移动架17往复水平移动,通过移动杆16可带动校正板15往复水平移动,两组校正板15配合,可对输送带12上的钢排钉进行校正,限位板13与延伸板18配合,可对输送带12和机架11之间的缝隙遮挡,避免钢排钉掉落至机架11中影响机构工作。

[0034] 在另一种实施例中,所述安装件包括连接在限位板13远离延伸板18一侧的安装板14,所述安装板14通过安装螺栓连接机架11。

[0035] 在另一种实施例中,所述延伸板18上设有若干个均匀排布的安装孔,所述安装孔内转动连接有与输送带12接触的滚轮19;

[0036] 输送带12转动中,滚轮19可减少输送带12与延伸板18之间的摩擦。

[0037] 在另一种实施例中,所述移动杆16包括套杆22和滑动设置在套杆22内的延伸杆23,所述套杆22远离延伸杆23一端固定连接校正板15,所述限位板13上设有用于套杆22滑动的矩形槽21,所述延伸杆23转动连接调节螺杆24,所述套杆22内安装有与调节螺杆24螺纹连接的螺纹管;

[0038] 转动调节螺杆24,调节螺杆24在螺纹管内调节位置,从而调节套杆22在延伸杆23内的位置,实现对移动杆16长度的调节。

[0039] 在另一种实施例中,所述移动架17包括横杆25和连接在横杆25底部的衔接杆26,所述衔接杆26靠近机架11一侧的底端固定连接移动框27,所述延伸杆23远离套杆22一端固定连接横杆25,所述横杆25上设有与调节螺杆24杆身转动配合的转动孔,所述调节螺杆24远离套杆22一端延伸至横杆25远离延伸杆23的一侧;

[0040] 移动架17移动,可带动移动杆16移动。

[0041] 在另一种实施例中,所述移动件包括支撑座29和安装在支撑座29顶部的双轴电机30,所述双轴电机30两侧动力输出端均连接丝杆31,所述移动框27远离衔接杆26一侧设有与丝杆31螺纹配合的螺孔,所述支撑座29顶部安装有用于支撑移动框27稳定滑动的滑座28;实际使用中,两组丝杆31设置为螺纹旋向相反;

[0042] 双轴电机30工作,可驱动丝杆31转动,从而驱动两组移动框27相向运动。

[0043] 在另一种实施例中,所述机架11一侧连接有用于支撑套杆22稳定滑动的导向座

32,所述导向座32顶部设有导向槽,所述导向槽内壁与套杆22外壁滑动配合,所述导向槽顶部和两端均与外部连通;

[0044] 本实用新型使用时,加工后的钢排钉置于输送带12上输送,移动件驱动移动架17往复水平移动,通过移动杆16可带动校正板15往复水平移动,两组校正板15配合,可对输送带12上的钢排钉进行校正,限位板13与延伸板18配合,可对输送带12和机架11之间的缝隙遮挡,避免钢排钉掉落至机架11中影响机构工作。

[0045] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

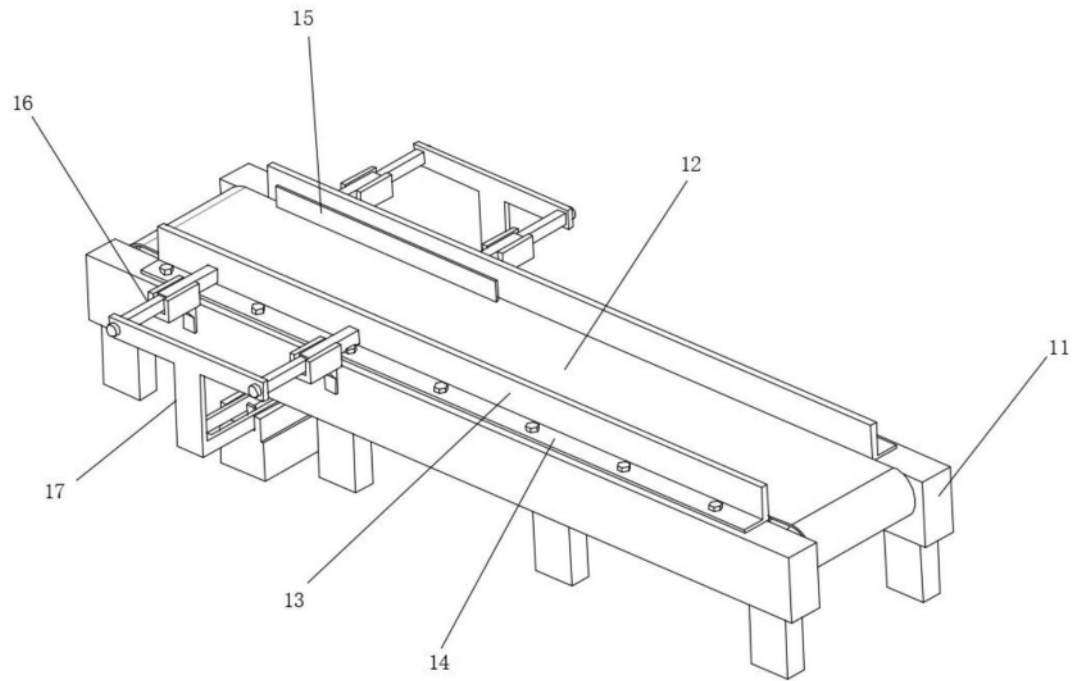


图1

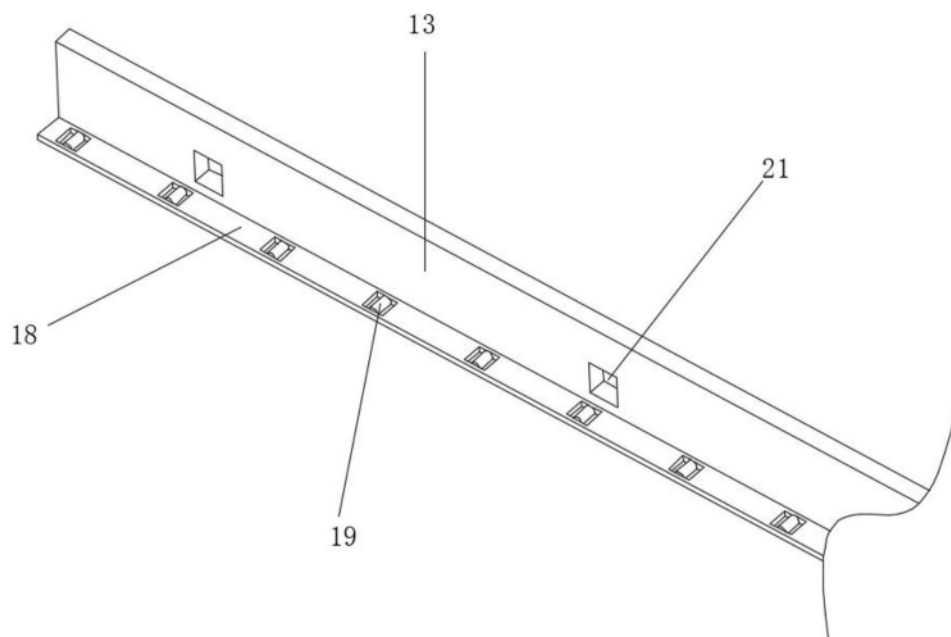


图2

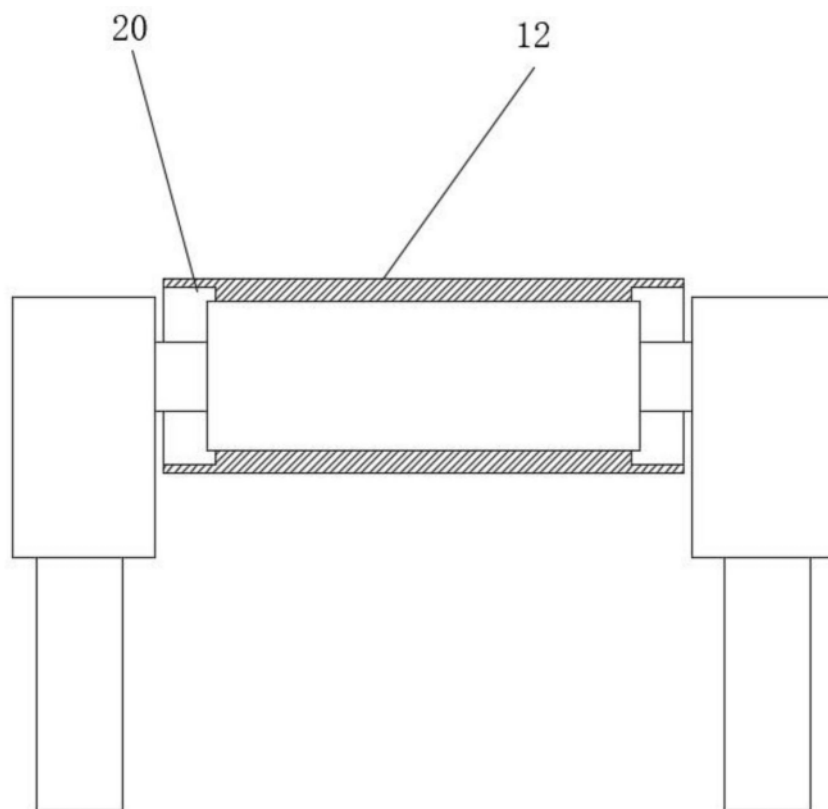


图3

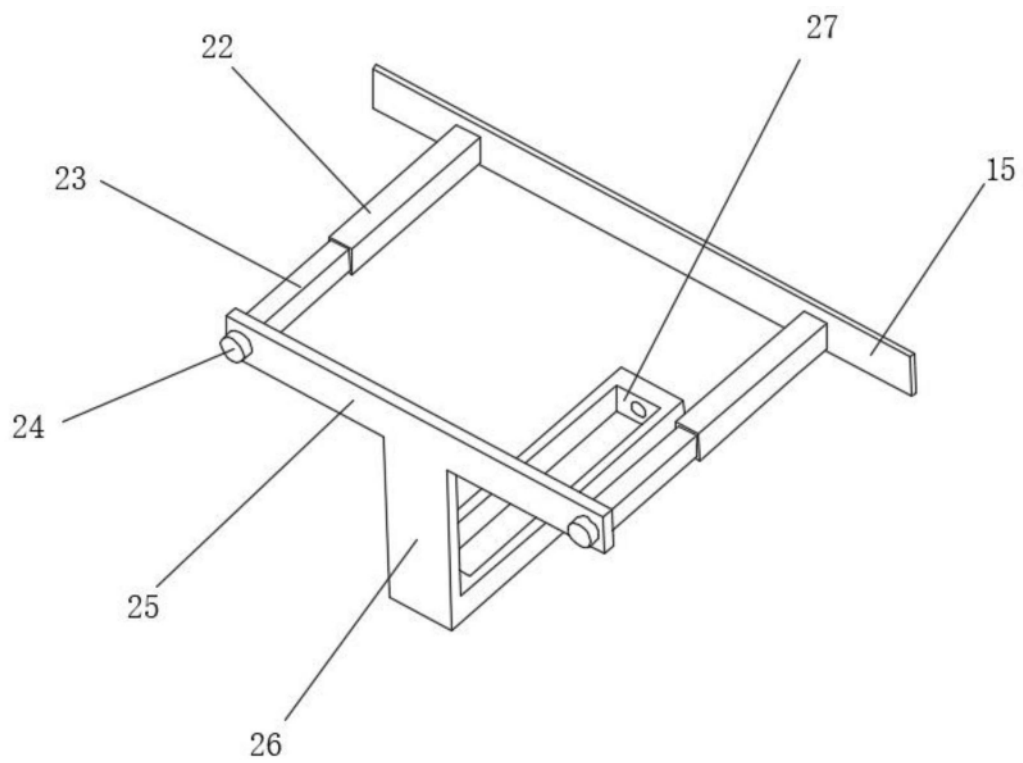


图4

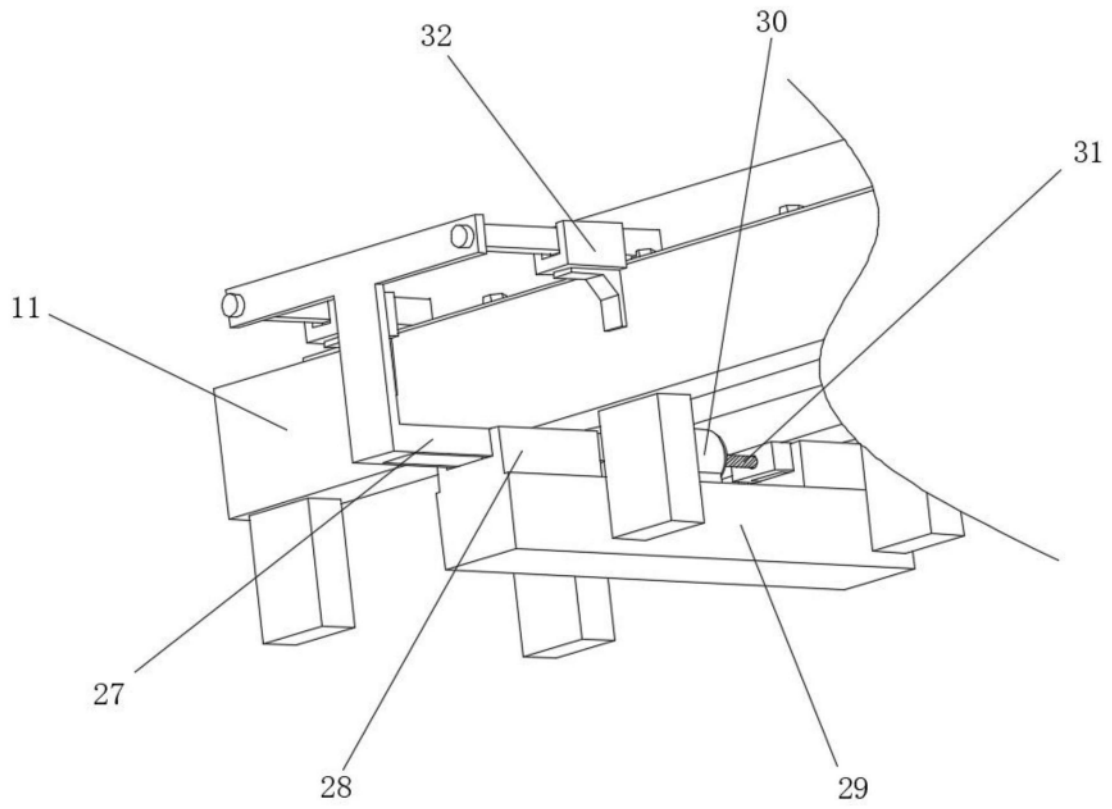


图5