



(21) 申请号 202420819124.1

(22) 申请日 2024.04.19

(73) 专利权人 宜昌晶亮科技有限公司

地址 443600 湖北省宜昌市秭归县茅坪镇
九里村建东大道195号(2号厂房)

(72) 发明人 张成君 韩超 郑蓝秋 马玉香
马德兰 谭艳

(74) 专利代理机构 北京知创宏信知识产权代理
有限公司 51350

专利代理师 田娜

(51) Int. Cl.

B65G 27/04 (2006.01)

B65G 47/22 (2006.01)

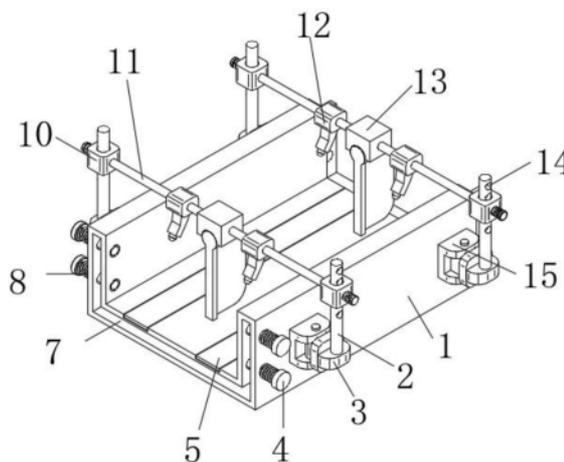
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种长度可调节的振动盘送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种长度可调节的振动盘送料机构,涉及振动输送机技术领域。一种长度可调节的振动盘送料机构,包括送料架,送料架上设置有限位装置实现快速拆卸和安装,限位装置包括固定块、转动块和支撑杆,固定块与送料架的外壁固定连接,转动块与固定块的外表面开设的槽内部转动连接,通过限位装置中拉动第二拉杆相反移动带动第二复位弹簧扩张,然后通过第二拉杆相反移动使其另一端与第二拉杆槽的内部脱离接触,进而就可以将滑动块和喷气器从支撑杆上取下,这样便于工作人员对喷气器进行拆卸,避免了工作人员借助工具将其拆卸,有效的降低了工作人员的工作量,同时提高了设备中喷气器的拆卸效率。



1. 一种长度可调节的振动盘送料机构,包括送料架(1),其特征在于:送料架(1)上设置有限位装置实现快速拆卸和安装;

其中,限位装置包括固定块(15)、转动块(3)和支撑杆(2);

其中,固定块(15)与送料架(1)的外壁固定连接;

其中,转动块(3)与固定块(15)的外表面开设的槽内部转动连接;

其中,支撑杆(2)在转动块(3)的一端上表面固定连接;

其中,送料架(1)上设置有滑动块(10);

其中,滑动块(10)的外表面开设有支撑杆槽(16);

其中,支撑杆(2)的外壁与支撑杆槽(16)的内部滑动连接;

其中,滑动块(10)的外壁滑动连接有第二拉杆(17);

其中,支撑杆(2)的外壁开设有五个第二拉杆槽(14);

其中,第二拉杆(17)靠近滑动块(10)的一端滑动延伸至滑动块(10)的内部且与对应的第二拉杆槽(14)的内壁接触;

其中,第二拉杆(17)的外壁套接有第二复位弹簧(18);

其中,第二复位弹簧(18)的两端分别与对应的滑动块(10)的外壁和第二拉杆(17)的外壁固定连接;

其中,限位装置共有四个,四个限位装置两个一组,两组限位装置分别位于送料架(1)的四个角。

2. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的振动盘送料机构,其特征在于:所述送料架(1)的送料架(1)的内部安装有两个磁片(5);

其中,两组滑动块(10)的相对面固定连接有两个固定杆(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种长度可调节的振动盘送料机构,其特征在于:两个所述固定杆(11)的外壁均固定连接有两个喷气器(12);

其中,送料架(1)的后端固定连接有两个固定安装座(6);

其中,固定安装座(6)的外表面开设有两个第一拉杆槽(9)。

4. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的振动盘送料机构,其特征在于:所述送料架(1)远离固定安装座(6)的一端两侧外壁均滑动连接有两个第一拉杆(4);

其中,四个第一拉杆(4)靠近送料架(1)的一端均滑动延伸至送料架(1)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种长度可调节的振动盘送料机构,其特征在于:所述送料架(1)远离固定安装座(6)的一端开设有固定安装座槽(7);

其中,四个第一拉杆(4)的外壁均套接有第一复位弹簧(8)。

6. 根据权利要求5所述的一种长度可调节的振动盘送料机构,其特征在于:四个所述第一复位弹簧(8)的两端分别与对应的第一拉杆(4)的外壁和送料架(1)的外壁固定连接;

其中,两个固定杆(11)的外壁安装有调节块(13)。

一种长度可调节的振动盘送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及振动输送机技术领域,特别涉及一种长度可调节的振动盘送料机构。

背景技术

[0002] 振动盘是一种自动组装或自动加工机械的辅助送料设备,中国实用新型专利,授权公告号“CN219008950U”,公开了一种长度可调节的振动盘送料机构,涉及送料机构相关领域,为解决现有技术中的无法解决现有送料机构会因为材料材质或材料规格的不同而导致物料所需分筛距离产生不同现象的问题。所述送料架的前后端均设置有安装板,所述安装板与送料架设置为滑动连接,所述安装板的一侧设置有安装块,所述安装块设置有两个,所述安装块与安装板通过螺栓连接,所述安装块上设置有安装孔,所述安装孔设置有多个,所述安装板的另一侧设置有电动滑道,所述电动滑道设置有两个,所述电动滑道与送料架通过螺栓连接。

[0003] 上述技术方案通过滑动连接的送料架,来使得整个送料机构可以进行长度调节,同时也可以通过安装板与安装块的设置,来适应不同规格的振动盘进行安装,从而可以在一定程度上解决现有送料机构会因为材料材质或材料规格的不同而导致物料所需分筛距离产生不同现象的问题,但是上述技术方案仍然存在一定缺陷,如,上述设备通过滑动连接的送料架,来使得整个送料机构可以进行长度调节,接头与固定杆螺栓连接,但是在长时间使用工作人员需要对喷气器进行维护时,需要借助专用工具将其拆卸,这样可能导致维护时间增加,进而增加工作人员的工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种长度可调节的振动盘送料机构,能够解决设备通过滑动连接的送料架,来使得整个送料机构可以进行长度调节,接头与固定杆螺栓连接,但是在长时间使用工作人员需要对喷气器进行维护时,需要借助专用工具将其拆卸,这样可能导致维护时间增加,进而增加工作人员的工作量的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种长度可调节的振动盘送料机构,包括送料架,送料架上设置有限位装置实现快速拆卸和安装;

[0006] 其中,限位装置包括固定块、转动块和支撑杆;

[0007] 其中,固定块与送料架的外壁固定连接;

[0008] 其中,转动块与固定块的外表面开设的槽内部转动连接;

[0009] 其中,支撑杆在转动块的一端上表面固定连接;

[0010] 其中,送料架上设置有滑动块;

[0011] 其中,滑动块的外表面开设有支撑杆槽;

[0012] 其中,支撑杆的外壁与支撑杆槽的内部滑动连接;

- [0013] 其中,滑动块的外壁滑动连接有第二拉杆;
- [0014] 其中,支撑杆的外壁开设有五个第二拉杆槽;
- [0015] 其中,第二拉杆靠近滑动块的一端滑动延伸至滑动块的内部且与对应的第二拉杆槽的内壁接触;
- [0016] 其中,第二拉杆的外壁套接有第二复位弹簧;
- [0017] 其中,第二复位弹簧的两端分别与对应的滑动块的外壁和第二拉杆的外壁固定连接;
- [0018] 其中,限位装置共有四个,四个限位装置两个一组,两组限位装置分别位于送料架的四个角。
- [0019] 优选的,所述送料架的送料架的内部安装有两个磁片;
- [0020] 其中,两组滑动块的相对面固定连接有两个固定杆。
- [0021] 优选的,两个所述固定杆的外壁均固定连接有两个喷气器;
- [0022] 其中,送料架的后端固定连接有固定安装座;
- [0023] 其中,固定安装座的外表面开设有两个第一拉杆槽。
- [0024] 优选的,所述送料架远离固定安装座的一端两侧外壁均滑动连接有两个第一拉杆;
- [0025] 其中,四个第一拉杆靠近送料架的一端均滑动延伸至送料架的内部。
- [0026] 优选的,所述送料架远离固定安装座的一端开设有固定安装座槽;
- [0027] 其中,四个第一拉杆的外壁均套接有第一复位弹簧。
- [0028] 优选的,四个所述第一复位弹簧的两端分别与对应的第一拉杆的外壁和送料架的外壁固定连接;
- [0029] 其中,两个固定杆的外壁安装有调节块。
- [0030] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0031] (1)、该长度可调节的振动盘送料机构,通过限位装置中拉动第二拉杆相反移动带动第二复位弹簧扩张,然后通过第二拉杆相反移动使其另一端与第二拉杆槽的内部脱离接触,进而就可以将滑动块和喷气器从支撑杆上取下,这样便于工作人员对喷气器进行拆卸,避免了工作人员借助工具将其拆卸,有效的降低了工作人员的工作量,同时提高了设备中喷气器的拆卸效率。
- [0032] (2)、该长度可调节的振动盘送料机构,通过将另一个送料架上的固定安装座插入固定安装座槽的内部,同时拉动第一拉杆相反移动,然后通过第一拉杆相反移动使其进入第一拉杆槽的内部对其进行限位,这样完成送料架安装,这样便于对设备的长度做调整,大大提高了设备的实用性和灵活性。

附图说明

- [0033] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明:
- [0034] 图1为本实用新型的立体结构示意图;
- [0035] 图2为本实用新型送料架外部的结构示意图;
- [0036] 图3为本实用新型调节块外部的结构示意图;
- [0037] 图4为本实用新型第一拉杆外部的结构示意图;

[0038] 图5为本实用新型磁片外部的结构示意图。

[0039] 附图标记:1、送料架;2、支撑杆;3、转动块;4、第一拉杆;5、磁片;6、固定安装座;7、固定安装座槽;8、第一复位弹簧;9、第一拉杆槽;10、滑动块;11、固定杆;12、喷气器;13、调节块;14、第二拉杆槽;15、固定块;16、支撑杆槽;17、第二拉杆;18、第二复位弹簧。

具体实施方式

[0040] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0041] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0042] 在本实用新型的描述中,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0043] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0044] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种长度可调节的振动盘送料机构,包括送料架1;

[0045] 送料架1上设置有限位装置实现快速拆卸和安装;

[0046] 限位装置包括固定块15、转动块3和支撑杆2,固定块15与送料架1的外壁固定连接,转动块3与固定块15的外表面开设的槽内部转动连接,支撑杆2在转动块3的一端上表面固定连接,送料架1上设置有滑动块10,滑动块10的外表面开设有支撑杆槽16,支撑杆2的外壁与支撑杆槽16的内部滑动连接,滑动块10的外壁滑动连接有第二拉杆17,支撑杆2的外壁开设有五个第二拉杆槽14,第二拉杆17靠近滑动块10的一端滑动延伸至滑动块10的内部且与对应的第二拉杆槽14的内壁接触,第二拉杆17的外壁套接有第二复位弹簧18,第二复位弹簧18的两端分别与对应的滑动块10的外壁和第二拉杆17的外壁固定连接,限位装置共有四个,四个限位装置两个一组,两组限位装置分别位于送料架1的四个角。

[0047] 其中,送料架1的内部安装有两个磁片5,两组滑动块10的相对面固定连接有两个固定杆11,两个固定杆11的外壁均固定连接有两个喷气器12,送料架1的后端固定连接有两个固定安装座6,固定安装座6的外表面开设有两个第一拉杆槽9,送料架1远离固定安装座6的一端两侧外壁均滑动连接有两个第一拉杆4,四个第一拉杆4靠近送料架1的一端均滑动延伸至送料架1的内部,送料架1远离固定安装座6的一端开设有固定安装座槽7,四个第一拉杆4的外壁均套接有第一复位弹簧8,四个第一复位弹簧8的两端分别与对应的第一拉杆4的外壁和送料架1的外壁固定连接,两个固定杆11的外壁安装有调节块13。

[0048] 进一步地,在使用该装置时,通过连接外部电源启动,将送料架1通过固定安装座6与外部设备连接,进而在使用时需要调节送料架1的长度时,通过将另一个送料架1上的固定安装座6插入固定安装座槽7的内部,同时拉动第一拉杆4相反移动,然后通过第一拉杆4相反移动使其进入第一拉杆槽9的内部对其进行限位,这样完成送料架1安装,进而可以通过调节块13摆动带动固定杆11摆动的同时带动滑动块10进行摆动,进而实现转动块3在固定块15上转动,实现改变送料架1的送料轨迹。

[0049] 进一步地,在需要将喷气器12拆卸下时,拉动第二拉杆17相反移动带动第二复位弹簧18扩张,然后通过第二拉杆17相反移动使其另一端与第二拉杆槽14的内部脱离接触,进而就可以将滑动块10和喷气器12从支撑杆2上取下。

[0050] 通过限位装置中拉动第二拉杆17相反移动带动第二复位弹簧18扩张,然后通过第二拉杆17相反移动使其另一端与第二拉杆槽14的内部脱离接触,进而就可以将滑动块10和喷气器12从支撑杆2上取下,这样便于工作人员对喷气器12进行拆卸,避免了工作人员借助工具将其拆卸,有效的降低了工作人员的工作量,同时提高了设备中喷气器12的拆卸效率,通过将另一个送料架1上的固定安装座6插入固定安装座槽7的内部,同时拉动第一拉杆4相反移动,然后通过第一拉杆4相反移动使其进入第一拉杆槽9的内部对其进行限位,这样完成送料架1安装,这样便于对设备的长度做调整,大大提高了设备的实用性和灵活性。

[0051] 工作原理:将送料架1通过固定安装座6与外部设备连接,进而在使用时需要调节送料架1的长度时,通过将另一个送料架1上的固定安装座6插入固定安装座槽7的内部,同时拉动第一拉杆4相反移动,然后通过第一拉杆4相反移动使其进入第一拉杆槽9的内部对其进行限位,这样完成送料架1安装,进而可以通过调节块13摆动带动固定杆11摆动的同时带动滑动块10进行摆动,进而实现转动块3在固定块15上转动,实现改变送料架1的送料轨迹,在需要将喷气器12拆卸下时,拉动第二拉杆17相反移动带动第二复位弹簧18扩张,然后通过第二拉杆17相反移动使其另一端与第二拉杆槽14的内部脱离接触,进而就可以将滑动块10和喷气器12从支撑杆2上取下。

[0052] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

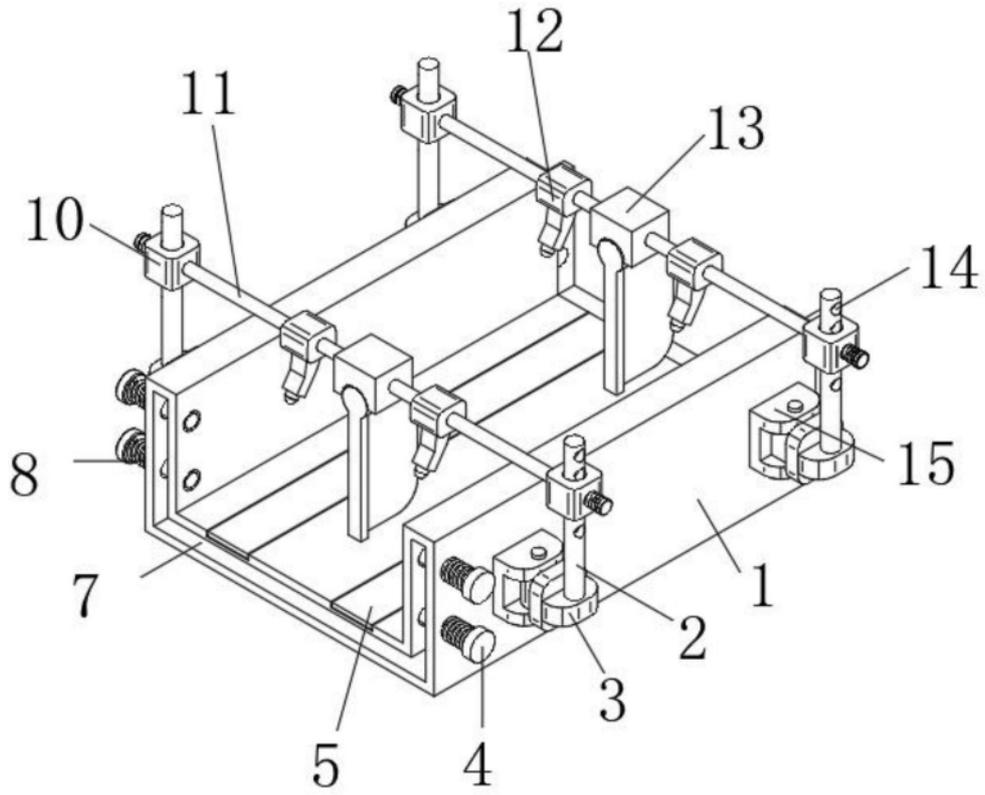


图1

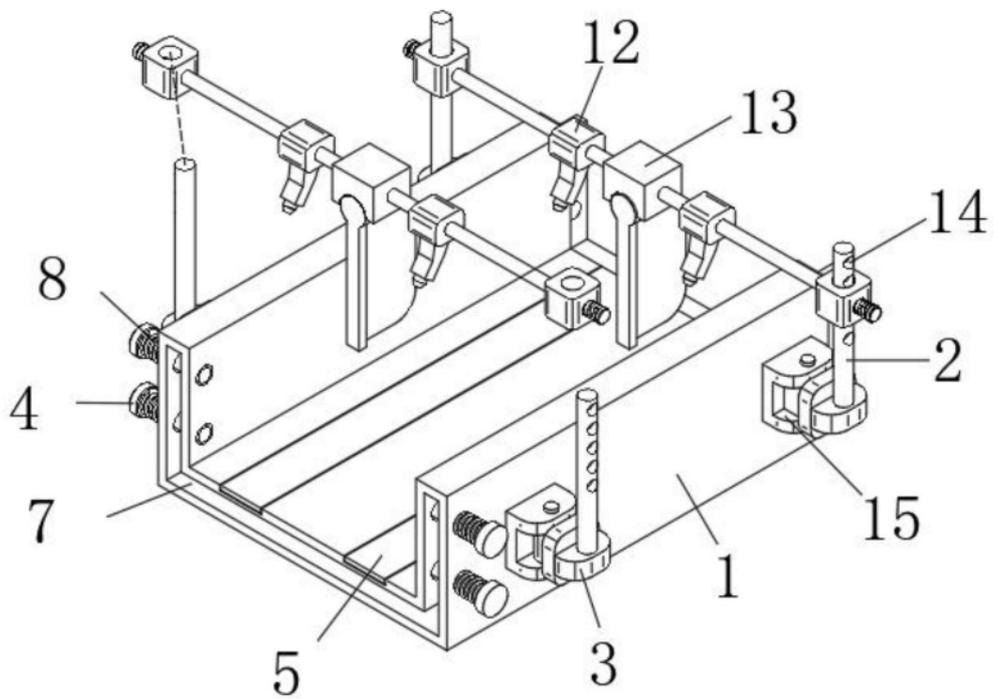


图2

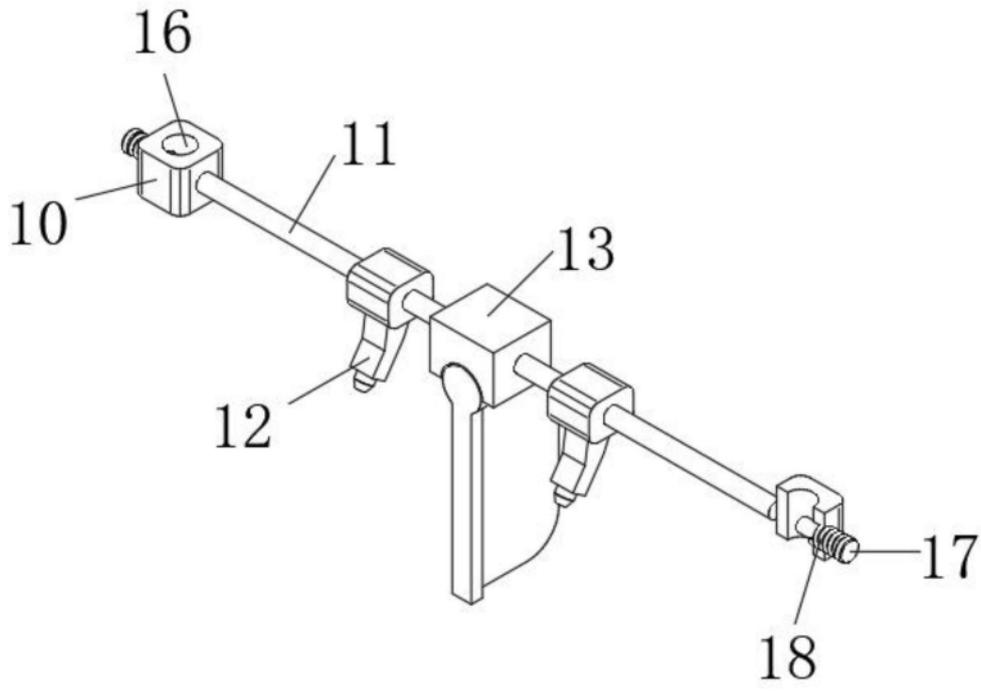


图3

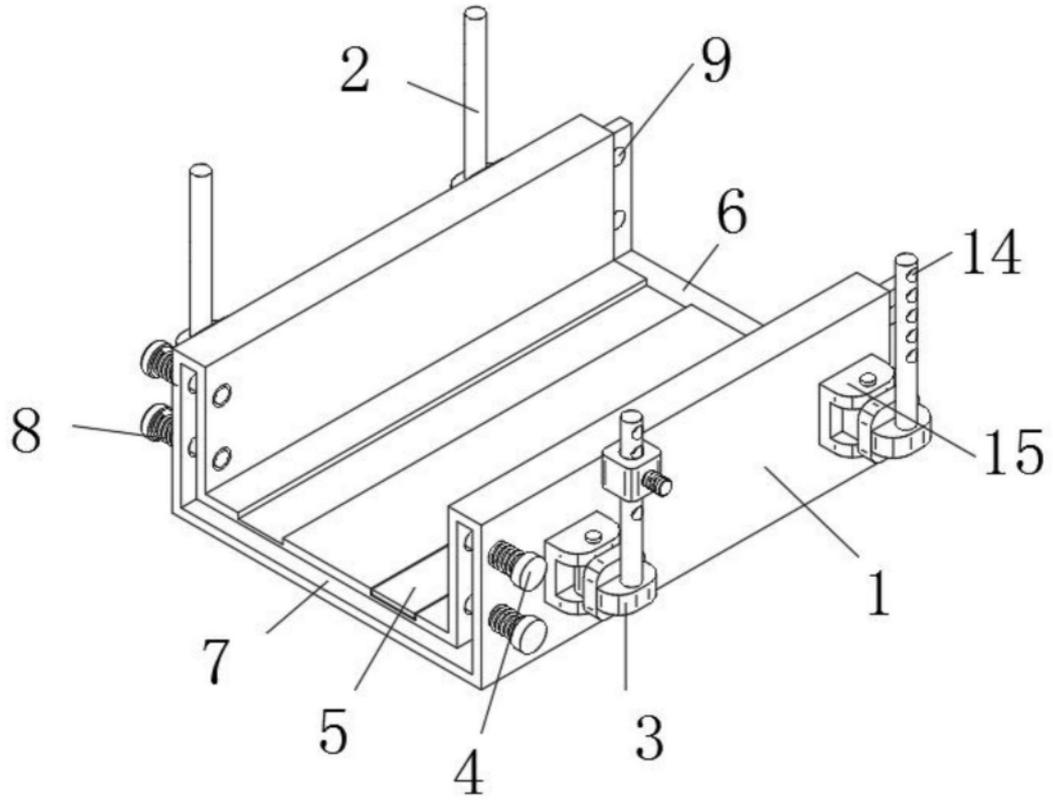


图4

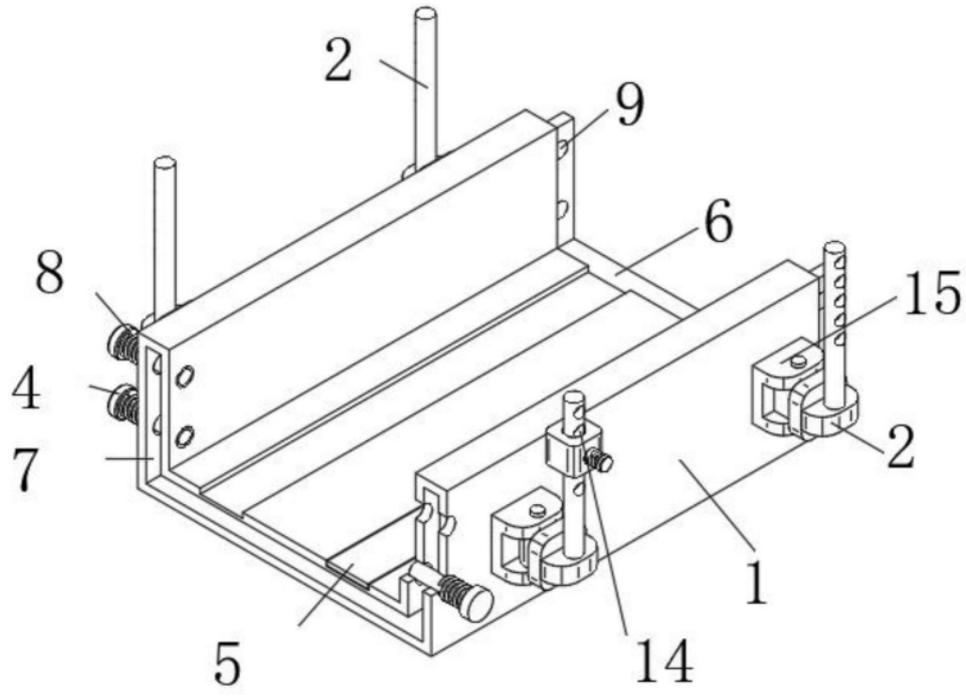


图5