



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217597074 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 18

(21) 申请号 202221720050.3

(22) 申请日 2022.07.04

(73) 专利权人 重庆敏德兴模具材料科技有限公司

地址 402760 重庆市璧山区璧泉街道璧青北路876号

(72) 发明人 李少贞

(51) Int. Cl.

B25H 3/04 (2006.01)

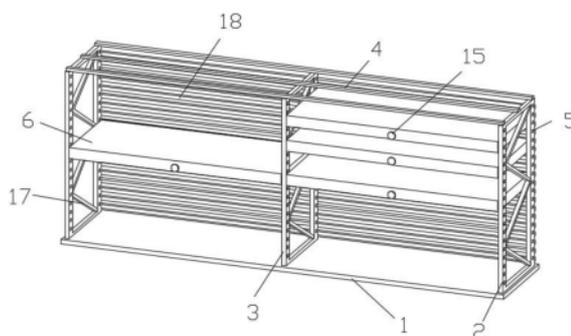
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

### (54) 实用新型名称

一种模具钢生产用放置架

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种模具钢生产用放置架,包括底座,所述底座向上固定安装有两个侧边框架,所述底座向上固定安装有中间框架,所述中间框架和侧边框架的上端通过顶部连接板固定连接,所述中间框架和侧边框架正对的竖向侧板贯穿设置有插孔,所述插孔沿竖向侧板间隔分布设置有若干个;还包括放置板,所述放置板为矩形板,所述放置板的下端设置有容纳槽,所述放置板的端部分别对应中间框架和侧边框架设置,所述放置板的端部两侧正对插孔滑动配合有能够与插孔插接配合的插销,所述容纳槽内安装有用于带动插销同步运动的动力机构。本模具钢生产用放置架具有便于调整放置空间大小,操作方便,结构稳定的优点。



1. 一种模具钢生产用放置架,其特征在于,包括底座(1),所述底座向上固定安装有两个侧边框架(2),所述底座向上固定安装有中间框架(3),所述中间框架与侧边框架结构相同,所述中间框架与侧边框架之间的距离相同,所述中间框架和侧边框架均为矩形架,所述中间框架和侧边框架的上端通过顶部连接板(4)固定连接,所述中间框架和侧边框架正对的竖向侧板贯穿设置有插孔(5),所述插孔沿竖向侧板间隔分布设置有若干个;

还包括放置板(6),所述放置板为矩形板,所述放置板的下端设置有容纳槽,所述放置板的端部分别对应中间框架和侧边框架设置,所述放置板的端部两侧正对插孔滑动配合有能够与插孔插接配合的插销(7),所述容纳槽内安装有用于带动插销同步运动的动力机构。

2. 根据权利要求1所述的一种模具钢生产用放置架,其特征在于,所述动力机构包括固定在放置板的容纳槽内的导向筒(8),所述导向筒具有导向槽,所述放置板正对导向槽贯穿设置有穿孔,所述插销穿过穿孔且插销位于导向槽内的端部固定有限位块,所述限位块的尺寸大于穿孔的尺寸,所述限位块与导向筒之间设置有压缩弹簧(9);

所述容纳槽内通过轴承安装有双向螺杆(10),所述双向螺杆上螺纹连接有两个螺母块(11),所述容纳槽内固定安装有限位杆(12),所述螺母块与限位块滑动配合,所述放置板上正对的两个限位板与螺母块通过拉索(13)连接,所述导向筒正对拉索设置有让位孔;所述容纳槽内通过转轴转动安装有用于对拉索进行导向的导向轮(14),所述双向螺杆的一端穿过放置板连接有把手(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种模具钢生产用放置架,其特征在于,所述导向筒内固定安装有两根导向杆(16),所述限位块具有与导向杆滑动配合的导向孔。

4. 根据权利要求1所述的一种模具钢生产用放置架,其特征在于,所述中间框架和侧边框架的内侧固定安装有若干倾斜设置的加强杆(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种模具钢生产用放置架,其特征在于,所述中间框架和侧边框架的后侧分布安装有若干档杆(18)。

## 一种模具钢生产用放置架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具钢加工技术领域,特别是涉及一种模具钢生产用放置架。

### 背景技术

[0002] 模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种,模具是机械制造、无线电仪表、电机、电器等工业部门中制造零件的主要加工工具。在工厂的生产过程中,都会预备较多的模具钢放置在厂区,从而保证材料的充足。

[0003] 在模具钢的加工过程中,根据加工模具的不同,会将模具钢切割为不同的厚度,然后将模具钢放置在放置架上。放置架的架体由角钢焊接制得,在架体上安装有放置板,模具钢放置在放置板上。放置板与架体固定连接,放置板的位置无法调整,使得放置板用于放置模具钢的空间固定,则会导致其无法对模具钢进行放置或者造成空间浪费。

### 发明内容

[0004] 针对上述现有技术的不足,本专利申请所要解决的技术问题是如何提供一种便于调整放置空间大小,操作方便,结构稳定的模具钢生产用放置架。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用了如下的技术方案:

[0006] 一种模具钢生产用放置架,包括底座,所述底座向上固定安装有两个侧边框架,所述底座向上固定安装有中间框架,所述中间框架与侧边框架结构相同,所述中间框架与侧边框架之间的距离相同,所述中间框架和侧边框架均为矩形架,所述中间框架和侧边框架的上端通过顶部连接板固定连接,所述中间框架和侧边框架正对的竖向侧板贯穿设置有插孔,所述插孔沿竖向侧板间隔分布设置有若干个;

[0007] 还包括放置板,所述放置板为矩形板,所述放置板的下端设置有容纳槽,所述放置板的端部分别对应中间框架和侧边框架设置,所述放置板的端部两侧正对插孔滑动配合有能够与插孔插接配合的插销,所述容纳槽内安装有用于带动插销同步运动的动力机构。

[0008] 这样,通过侧边框架和中间框架的设置,可以形成两个放置区域。通过底座和顶部连接板的设置,使得侧边框架和中间框架的安装更加稳定。在安装放置板时,通过动力机构带动插销缩回,放置板移动至预定位置后,动力机构带动插销伸出,与侧边框架和中间框架的插孔插接配合即可,可以根据实际需要调整放置板的位置,便于更合理的利用空间,更好的对模具钢进行放置。侧边框架和中间框架的插孔的尺寸大于插销尺寸的两倍,便于两个放置区域的放置板能够放置在同一位置。

[0009] 其中,所述动力机构包括固定安装在放置板的容纳槽内的导向筒,所述导向筒具有导向槽,所述放置板正对导向槽贯穿设置有穿孔,所述插销穿过穿孔且插销位于导向槽内的端部固定有限位块,所述限位块的尺寸大于穿孔的尺寸,所述限位块与导向筒之间设置有压缩弹簧;

[0010] 所述容纳槽内通过轴承安装有双向螺杆,所述双向螺杆上螺纹连接有两个螺母块,所述容纳槽内固定安装有限位杆,所述螺母块与限位块滑动配合,所述放置板上正对的

两个限位板与螺母块通过拉索连接,所述导向筒正对拉索设置有让位孔;所述容纳槽内通过转轴转动安装有用于对拉索进行导向的导向轮,所述双向螺杆的一端穿过放置板连接有把手。

[0011] 这样,转动把手,带动双向螺杆旋转,在限位杆的作用下,双向螺杆带动两个螺母块相互靠近或者相互远离;螺母块带动拉索移动,进而带动插销沿穿孔和导向槽移动。具体的,旋转把手,当两个螺母块相互靠近时,带动拉索移动,拉索拉动限位块和插销移动,压缩弹簧受压,插销移动至穿孔内,便于移动放置板;当需要安装放置板时,反向旋转把手,两个螺母块相互远离,拉索放松,压缩弹簧复位,在压缩弹簧的作用下,推动限位块和插销移动,使得插销移动至穿孔外侧,插销与插孔配合,完成放置板的安装。设置有导向轮,用于对拉索进行导向。

[0012] 其中,所述导向筒内固定安装有两根导向杆,所述限位块具有与导向杆滑动配合的导向孔。便于对插销的移动进行导向。

[0013] 其中,所述中间框架和侧边框架的内侧固定安装有若干倾斜设置的加强杆。提高中间框架和侧边框架的结构稳定性。

[0014] 其中,所述中间框架和侧边框架的后侧分布安装有若干档杆。便于对模具钢进行限位,避免模具钢从后侧推出,同时提高整个放置架的结构稳定性。

[0015] 综上,本模具钢生产用放置架具有便于调整放置空间大小,操作方便,结构稳定的优点。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型所述的一种模具钢生产用放置架的结构示意图。

[0017] 图2为图1另一个方位的示意图。

[0018] 图3为图1的局部示意图。

[0019] 图4为放置板的示意图。

[0020] 图5为图4另一个方位的示意图。

[0021] 图6为动力机构的示意图。

[0022] 图7为图6中A处放大示意图。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。在本实用新型的描述中,需要理解的是,方位词如“上、下”和“顶、底”等所指示的方位或位置关系通常是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,在未作相反说明的情况下,这些方位词并不指示和暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位或者以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型保护范围的限制;方位词“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内外。

[0024] 如图1-7所示,一种模具钢生产用放置架,包括底座1,所述底座向上固定安装有两个侧边框架2,所述底座向上固定安装有中间框架3,所述中间框架与侧边框架结构相同,所述中间框架与侧边框架之间的距离相同,所述中间框架和侧边框架均为矩形架,所述中间框架和侧边框架的上端通过顶部连接板4固定连接,所述中间框架和侧边框架正对的竖向

侧板贯穿设置有插孔5,所述插孔沿竖向侧板间隔分布设置有若干个;

[0025] 还包括放置板6,所述放置板为矩形板,所述放置板的下端设置有容纳槽,所述放置板的端部分别对应中间框架和侧边框架设置,所述放置板的端部两侧正对插孔滑动配合有能够与插孔插接配合的插销7,所述容纳槽内安装有用于带动插销同步运动的动力机构。

[0026] 这样,通过侧边框架和中间框架的设置,可以形成两个放置区域。通过底座和顶部连接板的设置,使得侧边框架和中间框架的安装更加稳定。在安装放置板时,通过动力机构带动插销缩回,放置板移动至预定位置后,动力机构带动插销伸出,与侧边框架和中间框架的插孔插接配合即可,可以根据实际需要调整放置板的位置,便于更合理的利用空间,更好的对模具钢进行放置。侧边框架和中间框架的插孔的尺寸大于插销尺寸的两倍,便于两个放置区域的放置板能够放置在同一位置。

[0027] 本实施例中,所述动力机构包括固定安装在放置板的容纳槽内的导向筒8,所述导向筒具有导向槽,所述放置板正对导向槽贯穿设置有穿孔,所述插销穿过穿孔且插销位于导向槽内的端部固定有限位块,所述限位块的尺寸大于穿孔的尺寸,所述限位块与导向筒之间设置有压缩弹簧9;

[0028] 所述容纳槽内通过轴承安装有双向螺杆10,所述双向螺杆上螺纹连接有两个螺母块11,所述容纳槽内固定安装有限位杆12,所述螺母块与限位块滑动配合,所述放置板上正对的两个限位板与螺母块通过拉索13连接,所述导向筒正对拉索设置有让位孔;所述容纳槽内通过转轴转动安装有用于对拉索进行导向的导向轮14,所述双向螺杆的一端穿过放置板连接有把手15。

[0029] 这样,转动把手,带动双向螺杆旋转,在限位杆的作用下,双向螺杆带动两个螺母块相互靠近或者相互远离;螺母块带动拉索移动,进而带动插销沿穿孔和导向槽移动。具体的,旋转把手,当两个螺母块相互靠近时,带动拉索移动,拉索拉动限位块和插销移动,压缩弹簧受压,插销移动至穿孔内,便于移动放置板;当需要安装放置板时,反向旋转把手,两个螺母块相互远离,拉索放松,压缩弹簧复位,在压缩弹簧的作用下,推动限位块和插销移动,使得插销移动至穿孔外侧,插销与插孔配合,完成放置板的安装。设置有导向轮,用于对拉索进行导向。

[0030] 本实施例中,所述导向筒内固定安装有两根导向杆16,所述限位块具有与导向杆滑动配合的导向孔。便于对插销的移动进行导向。

[0031] 本实施例中,所述中间框架和侧边框架的内侧固定安装有若干倾斜设置的加强杆17。提高中间框架和侧边框架的结构稳定性。

[0032] 本实施例中,所述中间框架和侧边框架的后侧分布安装有若干档杆18。便于对模具钢进行限位,避免模具钢从后侧推出,同时提高整个放置架的结构稳定性。

[0033] 原理:

[0034] 通过侧边框架和中间框架的设置,可以形成两个放置区域。通过底座和顶部连接板的设置,使得侧边框架和中间框架的安装更加稳定。在安装放置板时,通过动力机构带动插销缩回,放置板移动至预定位置后,动力机构带动插销伸出,与侧边框架和中间框架的插孔插接配合即可,可以根据实际需要调整放置板的位置,便于更合理的利用空间,更好的对模具钢进行放置。侧边框架和中间框架的插孔的尺寸大于插销尺寸的两倍,便于两个放置区域的放置板能够放置在同一位置。

[0035] 最后应说明的是：本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样，倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等统计数的范围之内，则本实用新型也意图包含这些改动和变型。

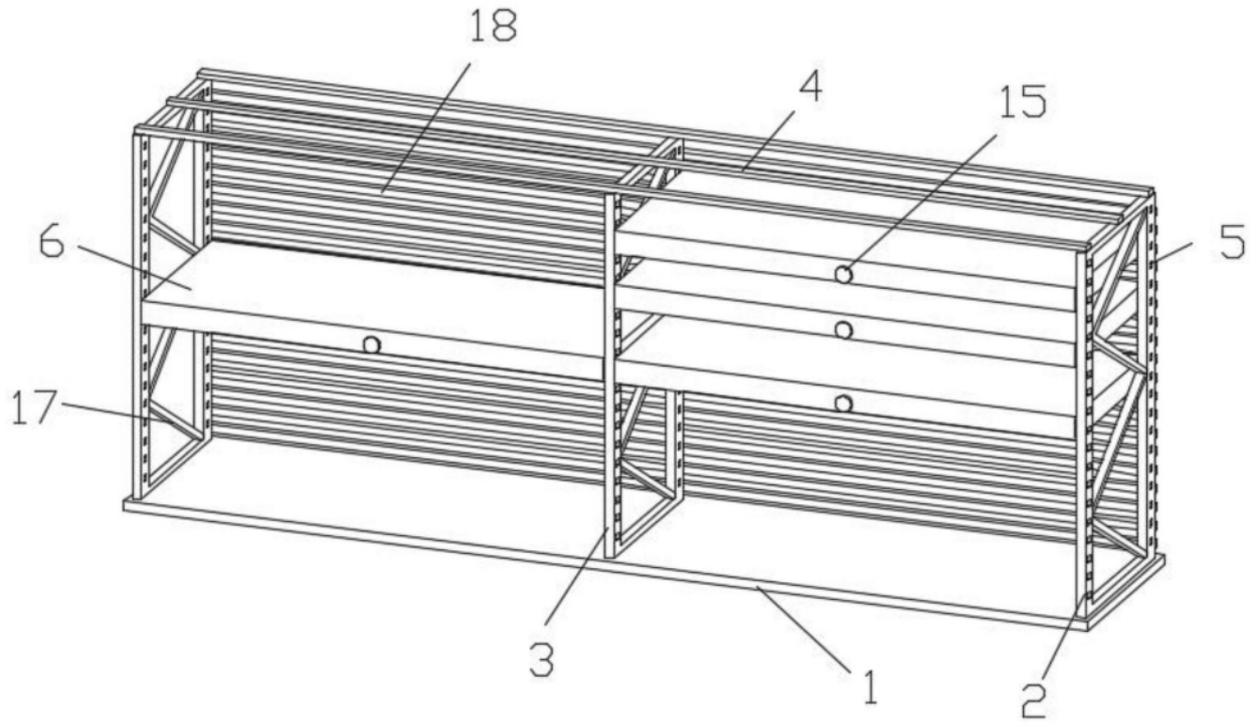


图1

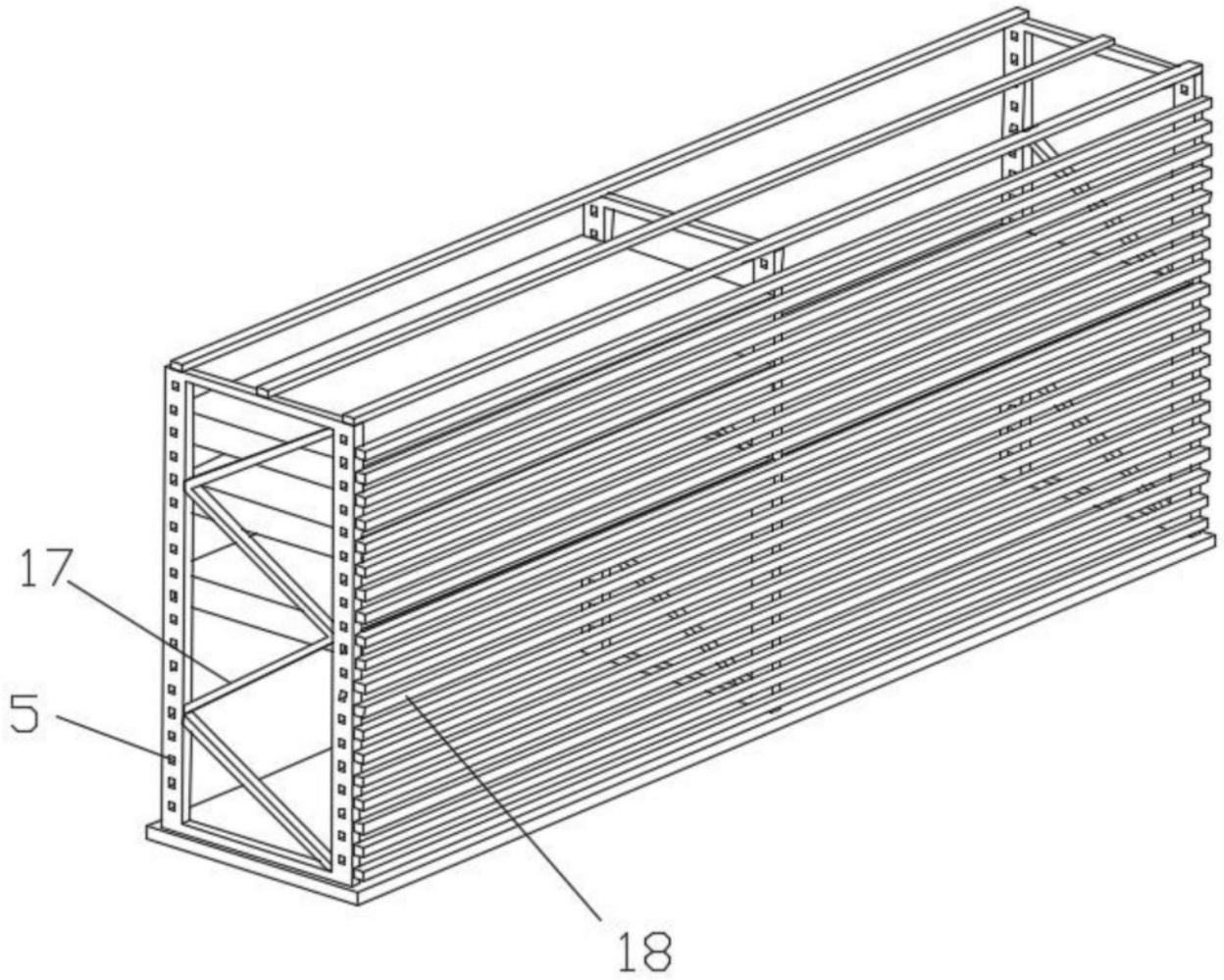


图2

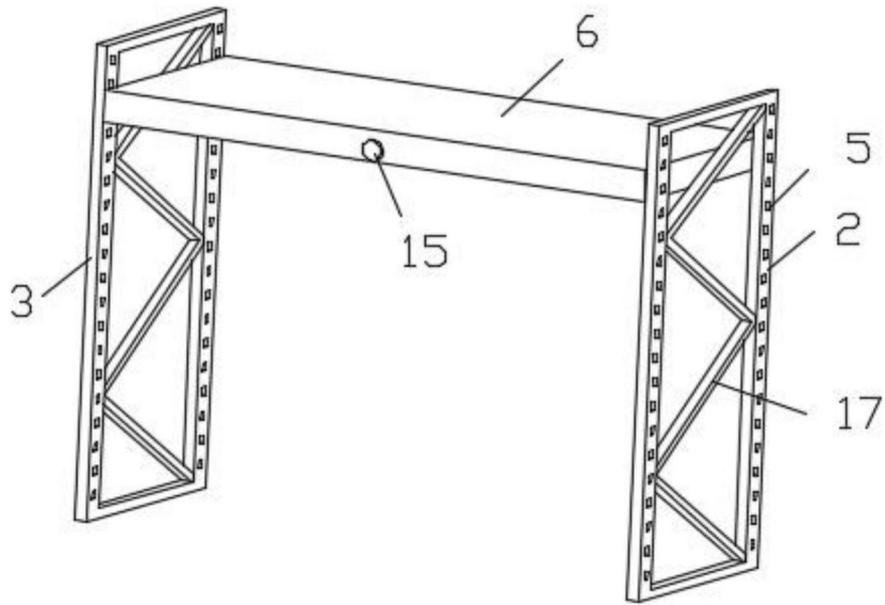


图3

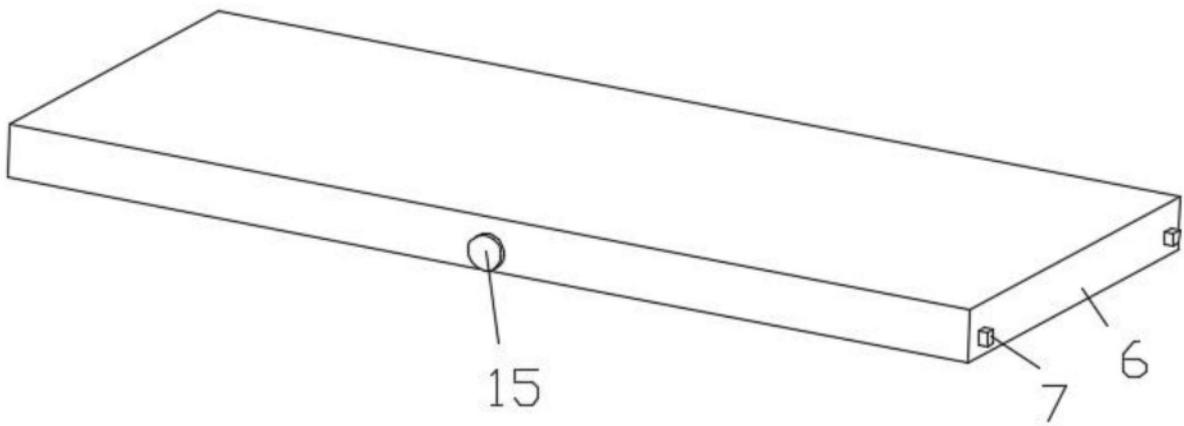


图4

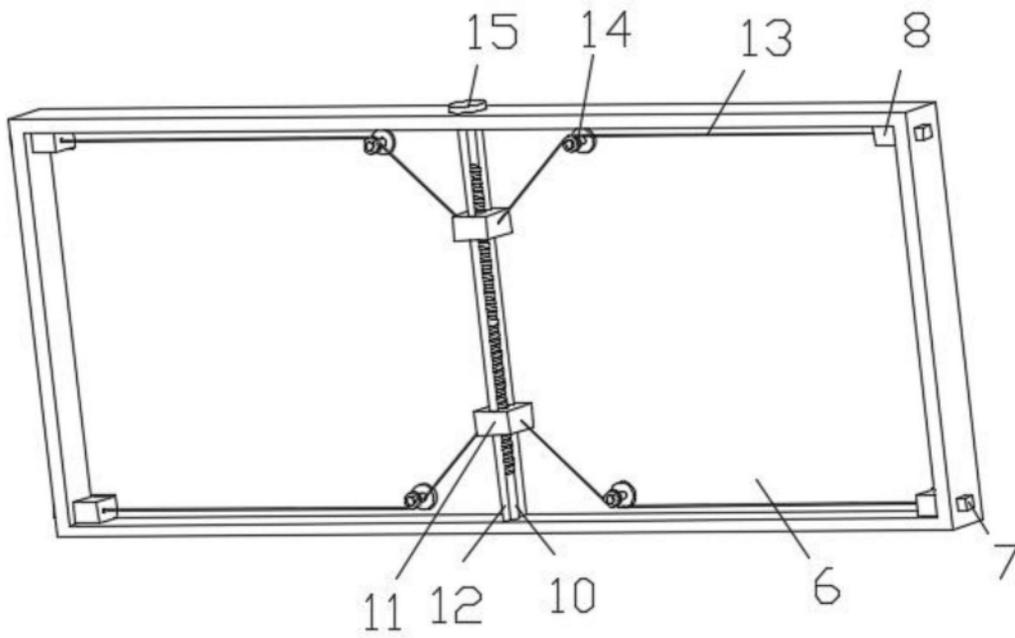


图5

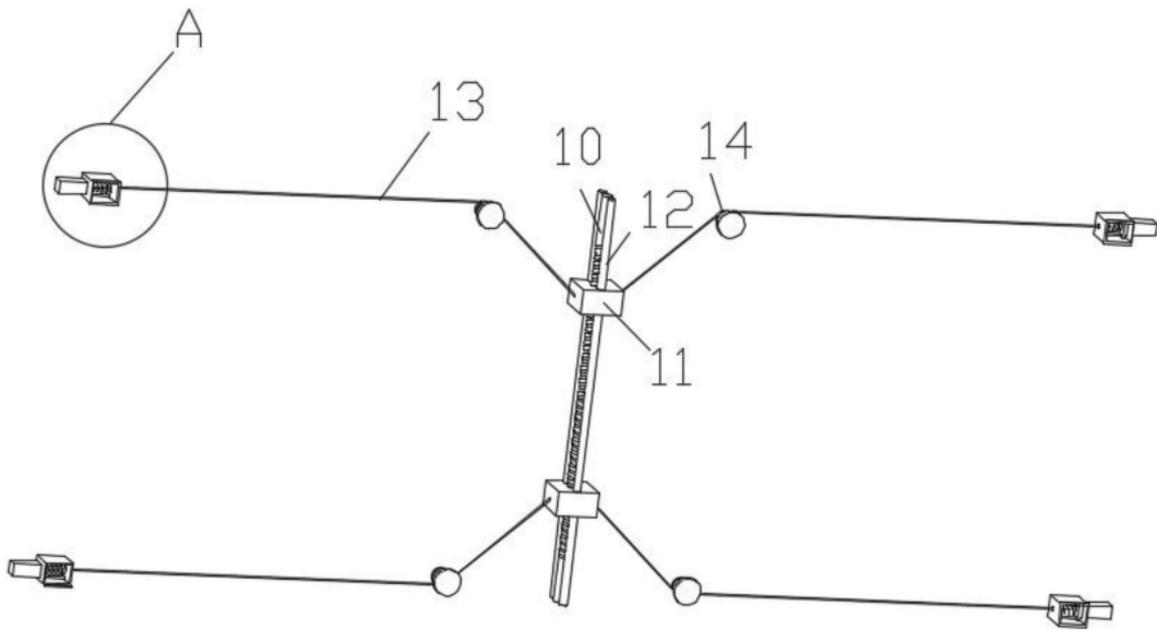


图6

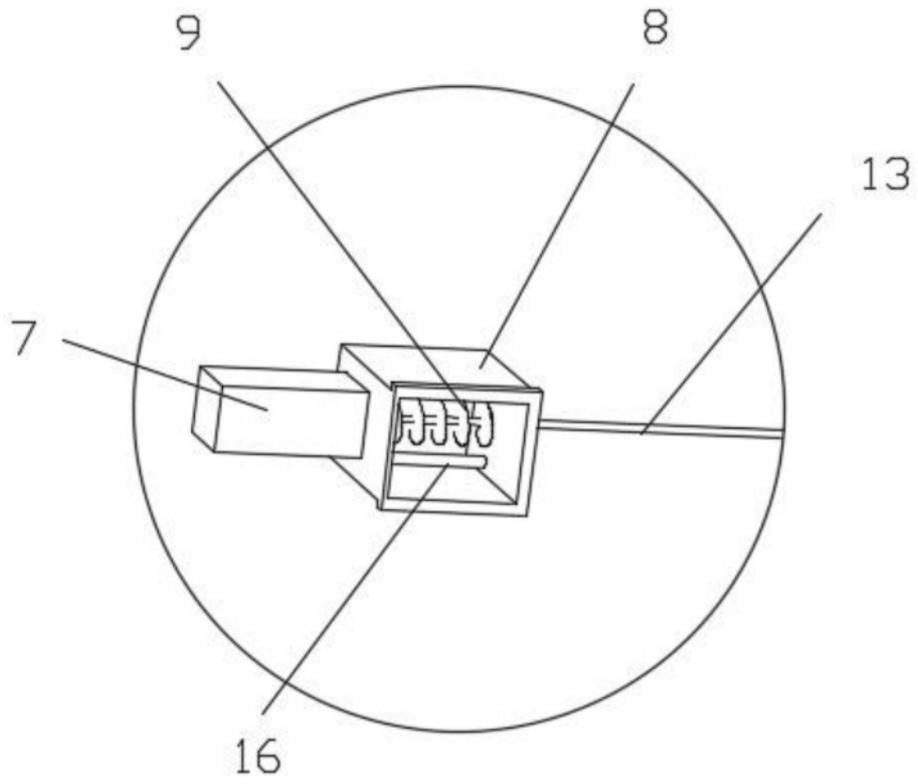


图7