(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205466110 U
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620196968.0

(22)申请日 2016.03.15

(73)专利权人 天津天弘精工传动机械科技股份有限公司
地址 300380 天津市西青区杨柳青工业园勤成路10号

(72)发明人 于涛

(74)专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事务所(普通合伙) 12217
代理人 王山

(51)Int.Cl.
B25H 3/04(2006.01)

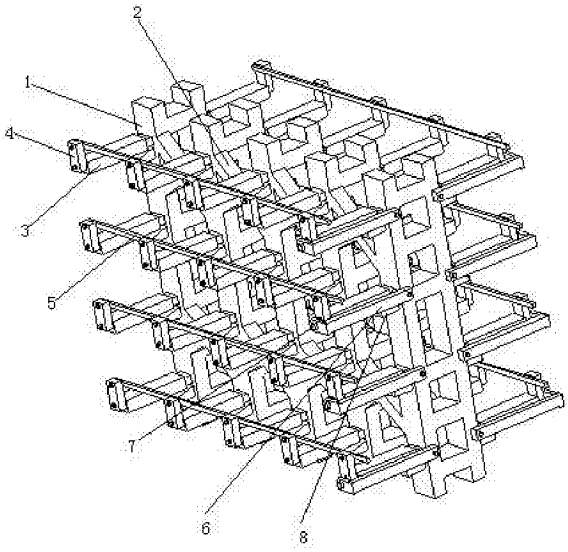
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

方便拿取工件的光轴储存架

(57)摘要

本实用新型提供一种方便拿取工件的光轴储存架，包括间隔设置的多根支撑柱，每根支撑柱的两侧均自上而下间隔设置多根水平方向的置物杆，置物杆的外端具有弯折板，弯折板与置物杆垂直；位于同一根支撑柱同侧的置物杆均对应一根联动杆，弯折板的下端与置物杆的外端铰接，弯折板的上端与联动杆铰接；支撑柱上具有与置物杆一一对应的支撑孔，置物杆靠近其内端的部分伸入支撑孔中，置物杆伸入支撑孔内的部分分为前段和后段，前段和后段通过两块位于置物杆两侧的连接板连接，连接板的两端分别与前段的侧面和后段的侧面铰接。本实用新型的有益效果是结构设计合理，方便对工件的拿取。



CN 205466110 U

1.方便拿取工件的光轴储存架，其特征在于：包括间隔设置的多根支撑柱，每根所述支撑柱的两侧均自上而下间隔设置多根水平方向的置物杆，所述置物杆的外端具有弯折板，所述弯折板与所述置物杆垂直；

位于同一根所述支撑柱同侧的置物杆均对应一根联动杆，所述弯折板的下端与所述置物杆的外端铰接，所述弯折板的上端与所述联动杆铰接；

所述支撑柱上具有与所述置物杆一一对应的支撑孔，所述置物杆靠近其内端的部分伸入所述支撑孔中，所述置物杆伸入所述支撑孔内的部分分为前段和后段，所述前段和所述后段通过两块位于所述置物杆两侧的连接板连接，所述连接板的两端分别与所述前段的侧面和所述后段的侧面铰接。

2.根据权利要求1所述的方便拿取工件的光轴储存架，其特征在于：相邻支撑柱之间由交叉支撑梁连接。

3.根据权利要求1或2所述的方便拿取工件的光轴储存架，其特征在于：还包括与所述置物杆一一对应的限位板，所述限位板固定于所述支撑柱的侧面，所述限位板的上表面为斜坡面，当所述置物杆向下翻转时，所述限位板能与所述置物杆的下表面抵触。

4.根据权利要求3所述的方便拿取工件的光轴储存架，其特征在于：还包括多个L型限位杆，所述L型限位杆自下而上间隔设置于光轴储存架最外侧的所述支撑柱侧面，所述L型限位杆的一端与所述支撑柱铰接，另一端朝向光轴储存架外侧的置物杆的外端面方向弯折，所述L型限位杆上具螺纹孔，所述螺纹孔内具有顶栓，所述顶栓的端部能与位于所述光轴储存架外侧的置物杆的外端面抵触。

方便拿取工件的光轴储存架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种方便拿取工件的光轴储存架。

背景技术

[0002] 直线光轴是具有滑动轴承的引导作用，可实现直线运动的产品。这些直线运动系统要求的必需条件是：简单的设计，最好的执行能力，低价的维修费用，使用严格挑选坚固耐用的材料，高频热处理，准确的外径尺寸，真圆度，真直度及表面处理等。

[0003] 直线光轴在存储时会放置于光轴存储架上，现有的光轴存储架存在拿取不方便的缺陷。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的问题是提供一种方便拿取工件的光轴储存架，克服了现有技术中的不足。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用的技术方案是：方便拿取工件的光轴储存架，包括间隔设置的多根支撑柱，每根所述支撑柱的两侧均自上而下间隔设置多根水平方向的置物杆，所述置物杆的外端具有弯折板，所述弯折板与所述置物杆垂直；

[0006] 位于同一根所述支撑柱同侧的置物杆均对应一根联动杆，所述弯折板的下端与所述置物杆的外端铰接，所述弯折板的上端与所述联动杆铰接；

[0007] 所述支撑柱上具有与所述置物杆一一对应的支撑孔，所述置物杆靠近其内端的部分伸入所述支撑孔中，所述置物杆伸入所述支撑孔内的部分分为前段和后段，所述前段和所述后段通过两块位于所述置物杆两侧的连接板连接，所述连接板的两端分别与所述前段的侧面和所述后段的侧面铰接。

[0008] 进一步，相邻支撑柱之间由交叉支撑梁连接。

[0009] 进一步，还包括与所述置物杆一一对应的限位板，所述限位板固定于所述支撑柱的侧面，所述限位板的上表面为斜坡面，当所述置物杆向下翻转时，所述限位板能与所述置物杆的下表面抵触。

[0010] 进一步，还包括多个L型限位杆，所述L型限位杆自下而上间隔设置于光轴储存架最外侧的所述支撑柱侧面，所述L型限位杆的一端与所述支撑柱铰接，另一端朝向光轴储存架外侧的置物杆的外端面方向弯折，所述L型限位杆上具螺纹孔，所述螺纹孔内具有顶栓，所述顶栓的端部能与位于所述光轴储存架外侧的置物杆的外端面抵触。

[0011] 本实用新型具有的优点和积极效果是：由于采用上述技术方案，结构设计合理，方便对工件的拿取。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0013] 图2是下方观测的整体结构示意图；

[0014] 图3是置物杆伸入支撑孔内部分的结构示意图；

[0015] 图中：1-支撑柱；2-交叉支撑梁；3-置物杆；4-弯折板；5-联动杆；6-L型限位杆；7-顶栓；8-限位板；9-后段；10-前段；11-连接板。

具体实施方式

[0016] 如图1至3所示，本实用新型提供一种方便拿取工件的光轴储存架，包括间隔设置的多根支撑柱1，每根支撑柱1的两侧均自上而下间隔设置多根水平方向的置物杆3，置物杆3的外端具有弯折板4，弯折板4与置物杆3垂直；

[0017] 位于同一根支撑柱1同侧的置物杆3均对应一根联动杆5，弯折板4的下端与置物杆3的外端铰接，弯折板4的上端与联动杆5铰接；

[0018] 支撑柱1上具有与置物杆3一一对应的支撑孔，置物杆3靠近其内端的部分伸入支撑孔中，置物杆3伸入支撑孔内的部分分为前段10和后段9，前段10和后段9通过两块位于置物杆3两侧的连接板11连接，连接板11的两端分别与前段10的侧面和后段9的侧面铰接。

[0019] 使用时，光轴放置于置物杆3上，弯折板4起到从侧面限制光轴滚动的作用，避免光轴滚落。将联动杆5侧向拉动时，可使各弯折板4侧向翻转，将弯折板4侧向翻转至接近与置物杆3平行的状态时，弯折板4对工件侧向的限位高度大大减低，便于取放工件，取放后反向拉动联动杆5，使弯折板4恢复原位。当需要将置物杆3上的工件取出时，向外拉动置物杆3，此时置物杆3的前段10完全漏出支撑孔，在重力的作用下置物杆3向下倾斜，光轴移动聚集至弯折板4处，便于工件的集中取出，取出工件后可将置物杆3反向转动至水平状态，使其前段10重新进入支撑孔中。

[0020] 相邻支撑柱1之间由交叉支撑梁2连接。交叉支撑梁2的设置使整体结构更加稳定。

[0021] 还包括与置物杆3一一对应的限位板8，限位板8固定于支撑柱1的侧面，限位板8的上表面为斜坡面，当置物杆3向下翻转时，限位板8能与置物杆3的下表面抵触。限位板8的设置可以起到限制置物杆3翻转角度过大导致光轴掉落的作用，同时对倾斜的置物杆3起到支撑作用，便于取件操作的顺利完成。

[0022] 还包括多个L型限位杆6，L型限位杆6自下而上间隔设置于光轴储存架最外侧的支撑柱1侧面，L型限位杆6的一端与支撑柱1铰接，另一端朝向光轴储存架外侧的置物杆3的外端面方向弯折，L型限位杆6上具螺纹孔，螺纹孔内具有顶栓7，顶栓7的端部能与位于光轴储存架外侧的置物杆3的外端面抵触。L型限位杆6能限制置物杆3向外的拉伸，避免置物杆3在非正常状态下其前段10伸出支撑孔，当需要置物杆3向外拉伸时，可转动L型限位杆6，使其端部不朝向置物杆3的外端面方向。

[0023] 以上对本实用新型的实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本实用新型的较佳实施例，不能被认为用于限定本实用新型的实施范围。凡依本实用新型申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本实用新型的专利涵盖范围之内。

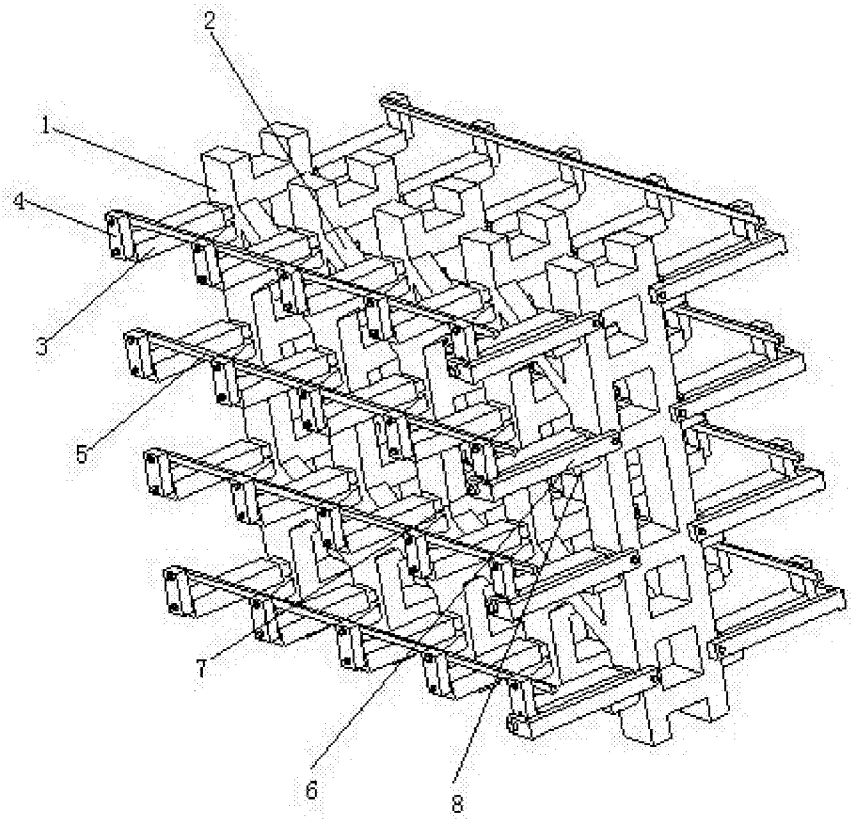


图1

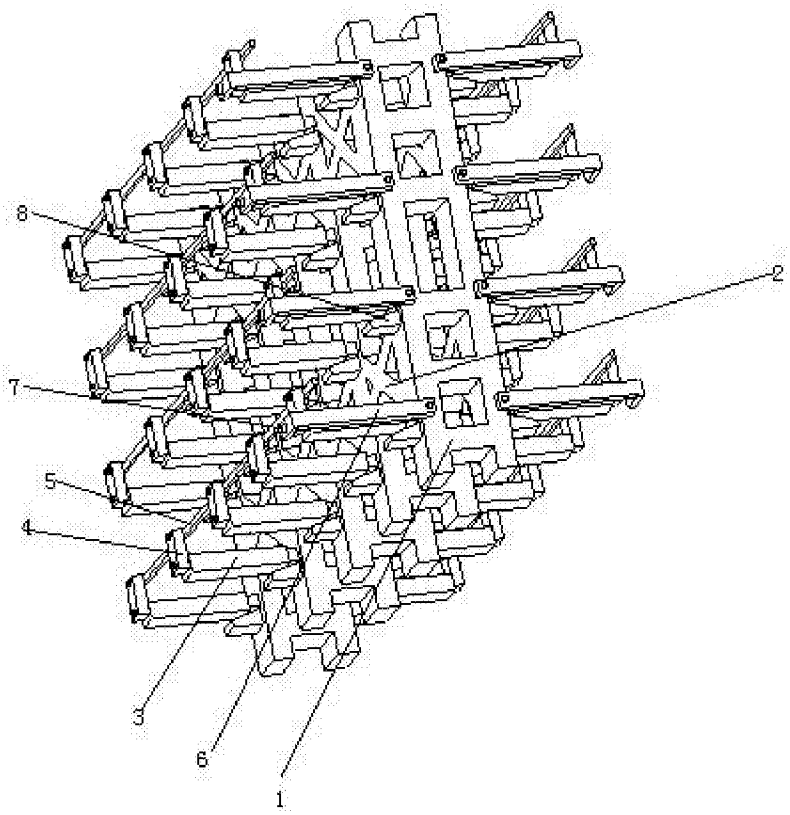


图2

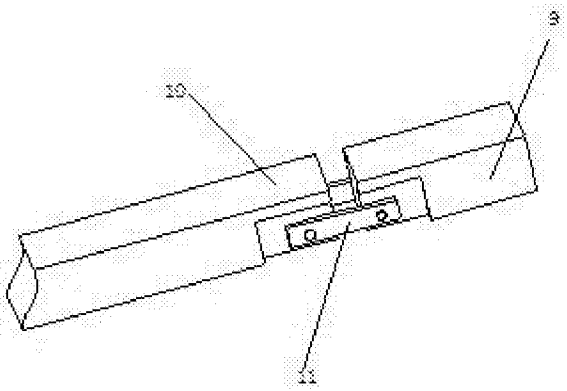


图3