



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204324034 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201420746854. X

(22) 申请日 2014. 12. 03

(73) 专利权人 许昌环宇安全玻璃有限公司

地址 461100 河南省许昌市许昌县蒋李集镇
寇庄

(72) 发明人 焦海群

(51) Int. Cl.

B65D 85/48(2006. 01)

B65D 61/00(2006. 01)

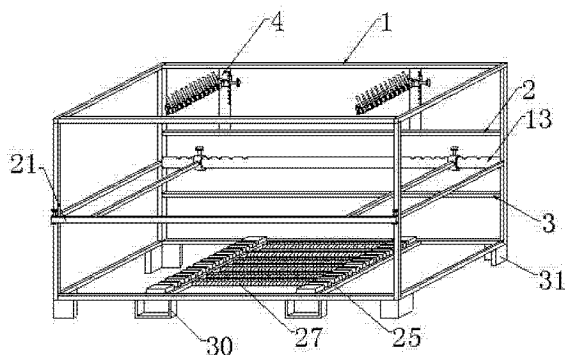
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种玻璃储存及搬运用可调节固定架

(57) 摘要

一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,包括钢架主体,钢架主体后侧面上设置有上横梁和下横梁,上横梁与钢架主体之间设置有一个上下调动机构,调动机构包括立柱和套接在立柱上的套管A,以及连接在套管A上的横柱A,套管A可在立柱上进行高度调动,上横梁与下横梁之间设置有左右调动机构,左右调动机构包括设置于钢架主体上的固定杆,固定杆的左右两端均设置有一个套管B,套管B上设置有横柱B,套管B可在固定杆上进行左右调动,在钢架主体前侧面上设置有一个档杆,档杆固定于钢架主体上的卡槽内,在钢架主体的下底面上设置有固定机构用于固定摆放玻璃板块,本实用新型具有结构合理、适用于多种型号的玻璃且对玻璃本身具有保护功能的优点。



1. 一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,包括钢架主体,钢架主体后侧面上设置有上横梁和下横梁,其特征在于:所述的钢架主体后侧面顶端与上横梁之间设置有两个上下调动机构,所述的上下调动机构包括固定于钢架主体和上横梁之间的立柱,所述的立柱侧面上设置有呈竖状排列的固定孔 A,所述的立柱上套接有套管 A,所述的套管 A 侧壁上设置有锁死螺栓 A,所述的套管 A 外侧壁上设置有横柱 A,所述的横柱 A 与上横梁位置相对垂直,所述的横柱 A 上设置有呈排状排列的轴承,所述的轴承外侧面上且垂直于横柱 A 设置有限位柄,所述的横柱 A 上连接设置有一个限位杆;

所述的上横梁与下横梁之间设置有左右调动机构,所述的左右调动机构包括固定于钢架主体后侧面上且平行于上横梁的固定杆,所述的固定杆靠近左右两端且在其侧面正上方设置有呈水平排状排列的固定孔 B,所述的固定杆在其左右两端均套装有一个套管 B,所述的套管 B 上连接设置有横柱 B,所述的套管 B 侧面上还设置有锁死螺栓 B,所述的锁死螺栓 B 在横柱 B 处于水平位置时正好能锁进固定孔 B 内,所述的横柱 B 前端设置有搭片,所述的搭片上设置有锁死螺栓 C;

所述的钢架主体前侧面中间位置水平设置有挡杆,所述的挡杆为矩形钢,且在其上侧面设置有呈排状排列的固定孔 C,所述的挡杆安装固定于钢架主体上的卡槽内,所述的卡槽与挡杆通过一个锁死销轴固定,所述的横柱 B 的搭片正好可搭在挡杆上,且锁死螺栓 C 正好可锁进固定孔 C 内;

所述的钢架主体下侧面中间位置设置有固定机构,所述的固定机构包括纵向水平固定于钢架主体上的承载板,所述的承载板左右各设置有一个,且在两个承载板之间设置有加强杆,所述的承载板上侧面上设置有限位块。

2. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的轴承在横柱 A 上设置有至少两个。

3. 根据权利要求 2 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的轴承为橡胶轴承。

4. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的限位柄为橡胶柄。

5. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的承载板上表面粘附有橡胶垫。

6. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的限位块至少设置有两个,且每相邻两个限位块之间的间距固定且相同。

7. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的限位块为橡胶块。

8. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的钢架主体前侧面且位于承载板正下方设置有叉脚。

9. 根据权利要求 1 所述的一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,其特征在于:所述的钢架主体底面四角位置均设置有一个垫脚。

一种玻璃储存及搬运用可调节固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种固定架,具体涉及一种可调节固定架,尤其涉及一种玻璃储存及搬运用可调节固定架。

背景技术

[0002] 在玻璃生产的现有技术中对于玻璃储存及搬运装置的设计较少,在现有技术中玻璃一种规格的玻璃板面只能由专用固定架用于固定及搬运,使得固定架的使用范围大大减小,一个玻璃加工企业要生产成百上千种型号的玻璃,就需要设计成百上千种专用固定架用于玻璃的存放和搬运,大量的装置加工需要耗费大量材料使企业资产,而每当停产一种型号的玻璃就需要报废一批固定装置,给企业造成大量的资源浪费,也给企业带来负面压力;另一方面一般的储存及搬运固定架由钢材焊接而成,而玻璃属于易碎物品,如产生晃动过于刚性的碰触容易对玻璃表面造成划伤,甚至造成成品玻璃残损及破碎给企业带来产能负面影响。

[0003] 所以制造一种可适合多种型号玻璃储存及搬运且对玻璃具有保护作用的固定架很有市场前景。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术不足,而提供一种结构合理、适用于多种型号的玻璃且对玻璃本身具有保护功能的玻璃储存及搬运用可调节固定架。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的:一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,包括钢架主体,钢架主体后侧面上设置有上横梁和下横梁,所述的钢架主体后侧面顶端与上横梁之间设置有两个上下调动机构,所述的上下调动机构包括固定于钢架主体和上横梁之间的立柱,所述的立柱侧面上设置有呈竖状排列的固定孔A,所述的立柱上套接有套管A,所述的套管A侧壁上设置有锁死螺栓A,所述的套管A外侧壁上设置有横柱A,所述的横柱A与上横梁位置相对垂直,所述的横柱A上设置有呈排状排列的轴承,所述的轴承外侧面上且垂直于横柱A设置有限位柄,所述的横柱A上连接设置有一个限位杆,

[0006] 所述的上横梁与下横梁之间设置有左右调动机构,所述的左右调动机构包括固定于钢架主体后侧面上且平行于上横梁的固定杆,所述的固定杆靠近左右两端且在其侧面正上方设置有呈水平排状排列的固定孔B,所述的固定杆在其左右两端均套装有一个套管B,所述的套管B上连接设置有横柱B,所述的套管B侧面上还设置有锁死螺栓B,所述的锁死螺栓B在横柱B处于水平位置时正好能锁进固定孔B内,所述的横柱B前端设置有搭片,所述的搭片上设置有锁死螺栓C,

[0007] 所述的钢架主体前侧面中间位置水平设置有挡杆,所述的挡杆为矩形钢,且在其上侧面设置有呈排状排列的固定孔C,所述的挡杆安装固定于钢架主体上的卡槽内,所述的卡槽与挡杆通过一个锁死销轴固定,所述的横柱B的搭片正好可搭在挡杆上,且锁死螺栓C正好可锁进固定孔C内,

[0008] 所述的钢架主体下侧面中间位置设置有固定机构,所述的固定机构包括纵向水平固定于钢架主体上的承载板,所述的承载板左右各设置有一个,且在两个承载板之间设置有加强杆,所述的承载板上侧面上设置有限位块。

[0009] 所述的轴承在横柱 A 上设置有至少两个。

[0010] 所述的轴承为橡胶轴承。

[0011] 所述的限位柄为橡胶柄。

[0012] 所述的承载板上表面粘附有橡胶垫。

[0013] 所述的限位块至少设置有两个,且每相邻两个限位块之间的间距固定且相同。

[0014] 所述的限位块为橡胶块。

[0015] 所述的钢架主体前侧面且位于承载板正下方设置有叉脚。

[0016] 所述的钢架主体底面四角位置均设置有一个垫脚。

[0017] 本实用新型所产生的有益效果是:设置于钢架主体后侧面上的上横梁和下横梁对整个钢架主体结构起到支撑加强作用,使其具有更大的承载力;在钢架主体和上横梁之间设置的两个上下调动机构使其具有上下调节高度的作用,设置两个上下调动机构使其能够作用同时固定,使其固定更加稳固并保持左右平衡,其中固定于钢架主体和上横梁之间的立柱一方面对钢架主体起到支撑加强作用,另一方面对整个上下调动机构起到支撑作用,套装在立柱上的套管 A 实现上下滑动作用,并带动横柱 A 上下滑动,设置与套管 A 上的锁死螺栓 A 与设置与立柱上呈竖状排列的固定孔 A 正好实现穿接固定作用,使横柱 A 高度实现固定作用,从而实现横柱 A 的上下调动与固定作用,从而实现对不同高度规格的玻璃的高度选择固定,其中设置在横柱 A 上的轴承带动限位柄使其隔离每两个相邻的玻璃,避免在搬运过程中产生碰撞造成划伤,对玻璃起到保护作用,其中轴承和限位柄分别选为橡胶轴承和橡胶限位柄,避免与玻璃板面产生刚性碰撞对玻璃板面起到保护作用,设置与横柱 A 上的限位杆起到限位柄的翻转角度限制,使其能够上掀停摆与上方。

[0018] 左右调动机构实现对不同宽度规格玻璃的固定,固定杆一方面起到对钢架主体的支撑加强作用,另一方面对左右调动机构起到支撑作用,其中套管 B 的设置实现其左右的滑动调节,设置与套管 B 上的横柱 B 实现宽度限位作用,且在横柱 B 最前端设置的搭片正好搭在挡杆上,使其结构更加稳固平稳,设置与固定杆上的固定孔 B 与设置在套管 B 上的锁死螺栓 B 穿接固定起到横柱 B 的位置固定作用,且设置与搭片上的锁死螺栓 C 与设置在挡杆上的固定孔 C 也起到横柱 B 的固定作用,使其两端均得到固定,使其固定效果更好,其中挡杆为矩形钢使其打孔更容易且摆放固定更加便捷,挡杆通过锁死销轴与设置在钢架主体上的卡槽穿接固定使其在装放玻璃时可以快捷且方便的拿下,提供玻璃装放入口,在装放完成后也容易安装固定。

[0019] 固定机构对玻璃板块起到固定作用,放置搬运过程中滑动脱落,其中左右两侧分别设置的承载板一方面起到对钢架主体的支撑加强作用,另一方面起到对固定机构的支撑作用,同时提供玻璃的放置及承载面,左右两侧的承载面之间设置的加强杆起到对固定机构的加强作用,在承载面上侧面粘附的橡胶垫起到对玻璃的防划伤作用,设置于承载板上侧面的限位块起到对玻璃板面的固定作用,防止在搬运过程中玻璃板块滑动,且限位块设置为橡胶块弹性较大不会对玻璃板块造成划伤,设置与承载板正下方的叉脚提供合适的叉运位置,使其搬运更加方便,设置与钢架主体底面四角位置的垫脚起到对钢架主体的支撑

作用,避免钢架主体长时间与底面接触受潮导致氧化腐蚀。总的本实用新型具有结构合理、适用于多种型号的玻璃且对玻璃本身具有保护功能的优点。

附图说明

[0020] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0021] 图 2 为本实用新型的上下调动机构局部结构示意图。

[0022] 图 3 为本实用新型的左右调动机构局部结构示意图。

[0023] 图 4 为本实用新型的固定机构局部结构示意图。

[0024] 图 5 为本实用新型的挡杆与钢架主体连接结构示意图。

[0025] 图 6 为本实用新型的横柱 B 的结构示意图。

[0026] 图中:1、钢架主体 2、上横梁 3、下横梁 4、上下调动机构 5、立柱 6、固定孔 A 7、套管 A 8、锁死螺栓 A 9、横柱 A 10、轴承 11、限位柄 12、限位杆 13、左右调动机构 14、固定杆 15、固定孔 B 16、套管 B 17、横柱 B 18、锁死螺栓 B 19、搭片 20、锁死螺栓 C 21、挡杆 22、固定孔 C 23、卡槽 24、锁死销轴 25、固定机构 26、承载板 27、加强杆 28、限位块 29、橡胶垫 30、叉脚 31、垫脚。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图对本实用新型的实施例进一步说明:

[0028] 实施例 1

[0029] 如图 1—6 所示,一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,包括钢架主体 1,钢架主体 1 后侧面上设置有上横梁 2 和下横梁 3,所述的钢架主体 1 后侧面顶端与上横梁 2 之间设置有两个上下调动机构 4,所述的上下调动机构 4 包括固定于钢架主体 1 和上横梁 2 之间的立柱 5,所述的立柱 5 侧面上设置有呈竖状排列的固定孔 A6,所述的立柱 5 上套接有套管 A7,所述的套管 A7 侧壁上设置有锁死螺栓 A8,所述的套管 A7 外侧壁上设置有横柱 A9,所述的横柱 A9 与上横梁 2 位置相对垂直,所述的横柱 A9 上设置有呈排状排列的轴承 10,所述的轴承 10 外侧面上且垂直于横柱 A9 设置有限位柄 11,所述的横柱 A9 上连接设置有一个限位杆 12,

[0030] 所述的上横梁 2 与下横梁 3 之间设置有左右调动机构 13,所述的左右调动机构 13 包括固定于钢架主体 1 后侧面上且平行于上横梁 2 的固定杆 14,所述的固定杆 14 靠近左右两端且在其侧面正上方设置有呈水平排状排列的固定孔 B15,所述的固定杆 14 在其左右两端均套装有一个套管 B16,所述的套管 B16 上连接设置有横柱 B17,所述的套管 B16 侧面上还设置有锁死螺栓 B18,所述的锁死螺栓 B18 在横柱 B17 处于水平位置时正好能锁进固定孔 B15 内,所述的横柱 B17 前端设置有搭片 19,所述的搭片 19 上设置有锁死螺栓 C20,

[0031] 所述的钢架主体 1 前侧面中间位置水平设置有挡杆 21,所述的挡杆 21 为矩形钢,且在其上侧面设置有呈排状排列的固定孔 C22,所述的挡杆 21 安装固定于钢架主体 1 上的卡槽 23 内,所述的卡槽 23 与挡杆 21 通过一个锁死销轴 24 固定,所述的横柱 B17 的搭片 19 正好可搭在挡杆 21 上,且锁死螺栓 C20 正好可锁进固定孔 C22 内,

[0032] 所述的钢架主体 1 下侧面中间位置设置有固定机构 25,所述的固定机构 25 包括纵

向水平固定于钢架主体 1 上的承载板 26,所述的承载板 26 左右各设置有一个,且在两个承载板 26 之间设置有加强杆 27,所述的承载板 26 上侧面上设置有限位块 28。

[0033] 本实用新型在使用时:本实用新型在使用时分为两步操作,第一为装放准备工作,第二为玻璃板块的装放工作,具体操作如下:

[0034] 一、装放准备,首先拔下卡槽上的两个锁死销轴,并取下挡杆,提供一个良好的装放位置;然后根据玻璃板块的高度规格将套管 A 在立柱上下滑动调到高度合适位置,并将锁死螺栓 A 锁进固定孔 A 内,对横柱 A 高度进行固定,在调动时保持左右两侧的两个上下调动机构的横柱 A 高度相同,并将限位柄上掀搭在限位杆上;最后将两个左右调动机构的横柱 B 分别调到钢架主体的最左边缘和最右边缘,完成装放准备。

[0035] 二、玻璃板块的装放,首先将玻璃板块从钢架主体的前侧面放入,并将第一块玻璃板块放置于最靠近钢架主体后侧面的限位块间隙中;然后将横柱 A 上最靠近钢架主体的两个限位柄放下限制玻璃板块的晃动空间,然后依次放入玻璃板块,并每放入一个玻璃板块便放下一个限位柄,依次完成玻璃板块的放入,限位柄使每相邻的两个玻璃板块均不能直接碰撞,对玻璃板块起到固定保护作用,其中两个上下调动机构的操作为同步操作;最后装上挡杆,并将挡杆两端由锁死销轴锁死固定在卡槽上,左右滑动套管 B,使两侧的横杆 B 紧密固定与玻璃板块的左右两侧,并将设置与套管 B 上的锁死螺栓 B 锁进固定孔 B 内,实现对横杆 B 的位置固定,从而限制玻璃板块的左右自由度,将设置与横柱 B 前端搭片上的锁死螺栓 C 锁进挡杆上设置的固定孔 C 内,实现横柱 B 的两端锁死,实现对玻璃板块更好的锁定作用,完成玻璃板块的装放和固定。总的本实用新型具有结构合理、适用于多种型号的玻璃且对玻璃本身具有保护功能的优点。

[0036] 实施例 2

[0037] 如图 1—6 所示,一种玻璃储存及搬运用可调节固定架,包括钢架主体 1,钢架主体 1 后侧面上设置有上横梁 2 和下横梁 3,所述的钢架主体 1 后侧面顶端与上横梁 2 之间设置有两个上下调动机构 4,所述的上下调动机构 4 包括固定于钢架主体 1 和上横梁 2 之间的立柱 5,所述的立柱 5 侧面上设置有呈竖状排列的固定孔 A6,所述的立柱 5 上套接有套管 A7,所述的套管 A7 侧壁上设置有锁死螺栓 A8,所述的套管 A7 外侧壁上设置有横柱 A9,所述的横柱 A9 与上横梁 2 位置相对垂直,所述的横柱 A9 上设置有呈排状排列的轴承 10,所述的轴承 10 外侧面上且垂直于横柱 A9 设置有限位柄 11,所述的横柱 A9 上连接设置有一个限位杆 12,

[0038] 所述的上横梁 2 与下横梁 3 之间设置有左右调动机构 13,所述的左右调动机构 13 包括固定于钢架主体 1 后侧面上且平行于上横梁 2 的固定杆 14,所述的固定杆 14 靠近左右两端且在其侧面正上方设置有呈水平排状排列的固定孔 B15,所述的固定杆 14 在其左右两端均套装有一个套管 B16,所述的套管 B16 上连接设置有横柱 B17,所述的套管 B16 侧面上还设置有锁死螺栓 B18,所述的锁死螺栓 B18 在横柱 B17 处于水平位置时正好能锁进固定孔 B15 内,所述的横柱 B17 前端设置有搭片 19,所述的搭片 19 上设置有锁死螺栓 C20,

[0039] 所述的钢架主体 1 前侧面中间位置水平设置有挡杆 21,所述的挡杆 21 为矩形钢,且在其上侧面设置有呈排状排列的固定孔 C22,所述的挡杆 21 安装固定于钢架主体 1 上的卡槽 23 内,所述的卡槽 23 与挡杆 21 通过一个锁死销轴 24 固定,所述的横柱 B17 的搭片 19 正好可搭在挡杆 21 上,且锁死螺栓 C20 正好可锁进固定孔 C22 内,

[0040] 所述的钢架主体 1 下侧面中间位置设置有固定机构 25,所述的固定机构 25 包括纵向水平固定于钢架主体 1 上的承载板 26,所述的承载板 26 左右各设置有一个,且在两个承载板 26 之间设置有加强杆 27,所述的承载板 26 上侧面上设置有限位块 28。

[0041] 所述的轴承 10 在横柱 A9 上设置有 11 个。

[0042] 所述的轴承 10 为橡胶轴承。

[0043] 所述的限位柄 11 为橡胶柄。

[0044] 所述的承载板 26 上表面粘附有橡胶垫 29。

[0045] 所述的限位块 28 设置有 11 个,且每相邻两个限位块 28 之间的间距固定且相同。

[0046] 所述的限位块 28 为橡胶块。

[0047] 所述的钢架主体 1 前侧面且位于承载板 26 正下方设置有叉脚 30。

[0048] 所述的钢架主体 1 底面四角位置均设置有一个垫脚 31。

[0049] 本实用新型在使用时:本实用新型在使用时分为两步操作,第一为装放准备工作,第二为玻璃板块的装放工作,具体操作如下:

[0050] 一、装放准备,首先拨下卡槽上的两个锁死销轴,并取下挡杆,提供一个良好的装放位置;然后根据玻璃板块的高度规格将套管 A 在立柱上下滑动调到高度合适位置,并将锁死螺栓 A 锁进固定孔 A 内,对横柱 A 高度进行固定,在调动时保持左右两侧的两个上下调动机构的横柱 A 高度相同,并将限位柄上掀搭在限位杆上;最后将两个左右调动机构的横柱 B 分别调到钢架主体的最左边缘和最右边缘,完成装放准备。其中轴承在每个横柱 A 上设置有 11 个可以固定 10 块玻璃,实现多个玻璃板块的储存及搬运,且轴承和限位柄均采用橡胶材料具有较好的弹性,使其对玻璃板块起到保护作用。

[0051] 二、玻璃板块的装放,首先将玻璃板块从钢架主体的前侧面放入,并将第一块玻璃板块放置于最靠近钢架主体后侧面的限位块间隙中;然后将横柱 A 上最靠近钢架主体的两个限位柄放下限制玻璃板块的晃动空间,然后依次放入玻璃板块,并每放入一个玻璃板块便放下一个限位柄,依次完成玻璃板块的放入,限位柄使每相邻的两个玻璃板块均不能直接碰撞,对玻璃板块起到固定保护作用,其中两个上下调动机构的操作为同步操作;最后装上挡杆,并将挡杆两端由锁死销轴锁死固定在卡槽上,左右滑动套管 B,使两侧的横杆 B 紧密固定与玻璃板块的左右两侧,并将设置与套管 B 上的锁死螺栓 B 锁进固定孔 B 内,实现对横杆 B 的位置固定,从而限制玻璃板块的左右自由度,将设置与横柱 B 前端搭片上的锁死螺栓 C 锁进挡杆上设置的固定孔 C 内,实现横柱 B 的两端锁死,实现对玻璃板块更好的锁定作用,完成玻璃板块的装放和固定。其中在承载板的上表面粘附的橡胶垫可在玻璃放置时起到缓冲应力的作用,并避免玻璃边面划伤,对玻璃板面起到保护作用,限位块采用橡胶块同样具有对玻璃板面的保护作用,与金属限位块相比避免在搬运过程中由于板面晃动造成玻璃板面划伤。总的本实用新型具有结构合理、适用于多种型号的玻璃且对玻璃本身具有保护功能的优点。

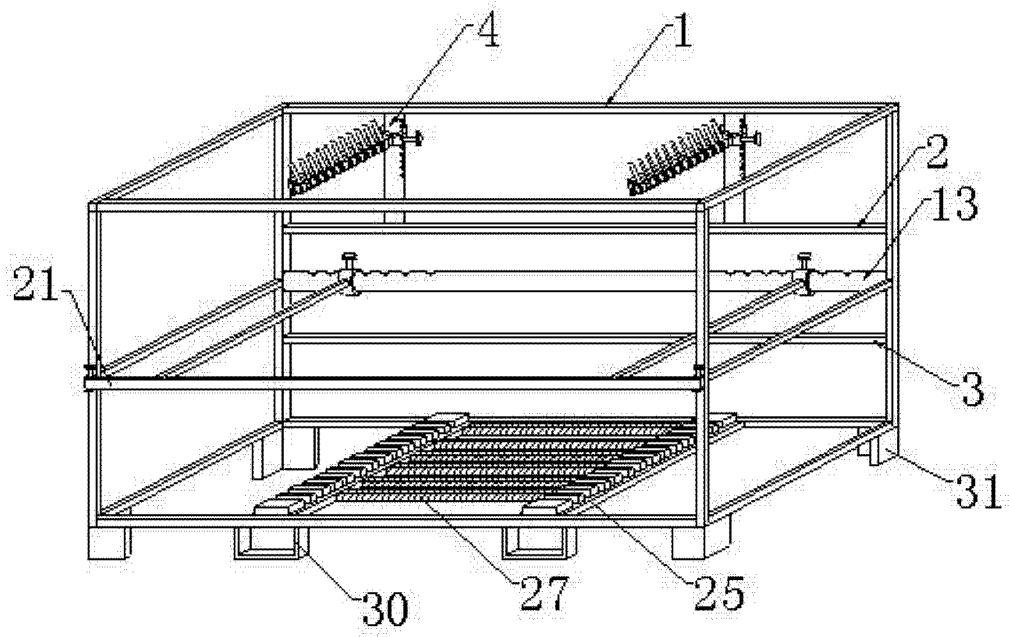


图 1

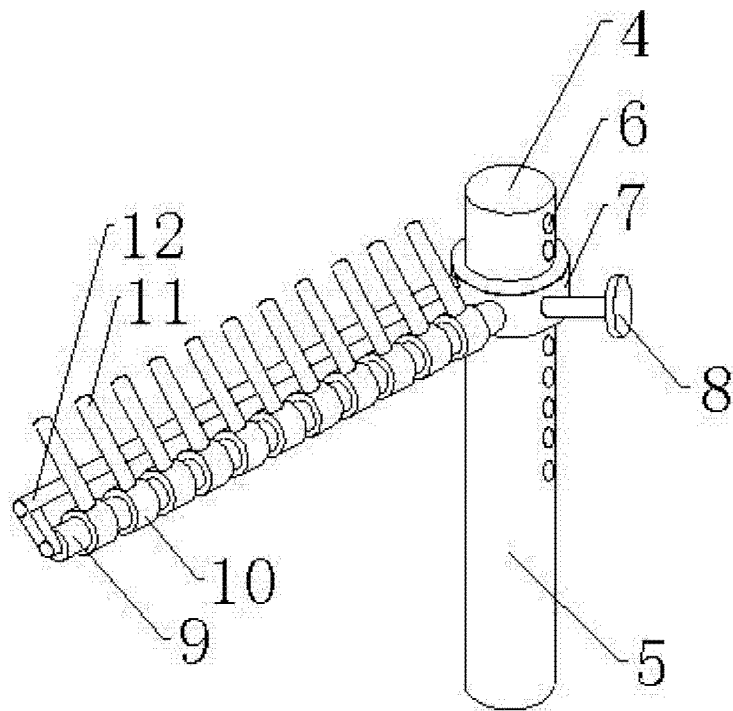


图 2

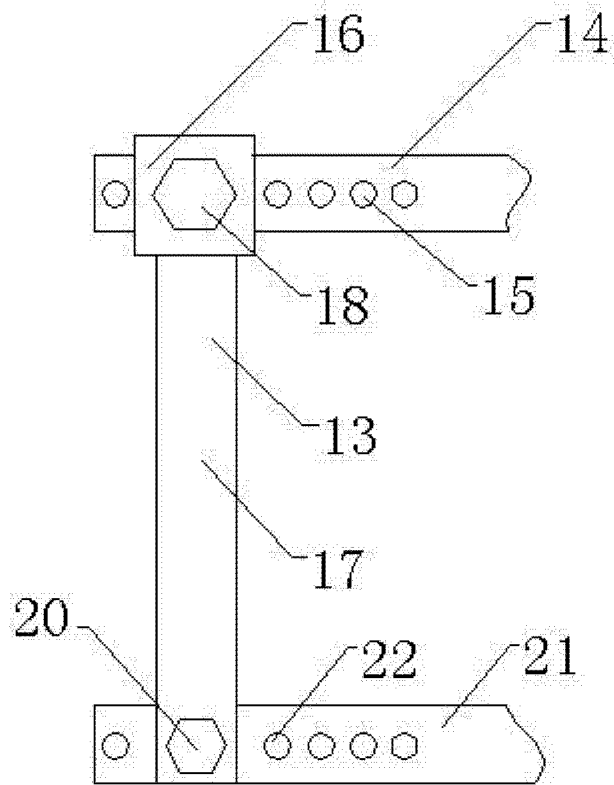


图 3

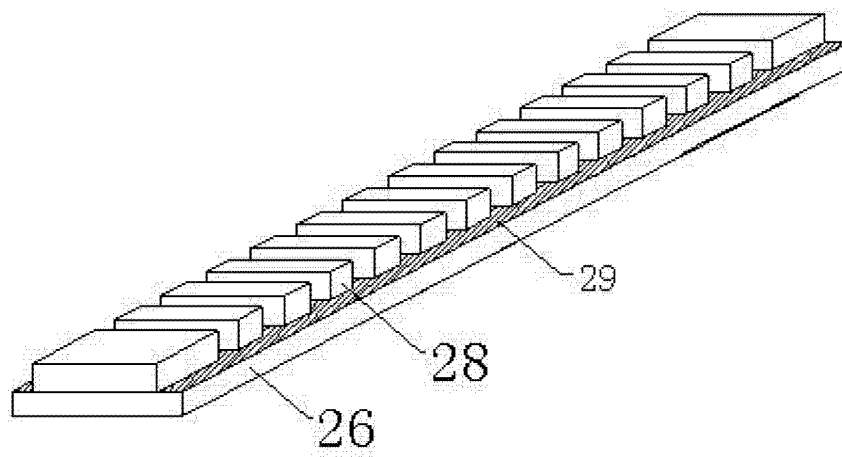


图 4

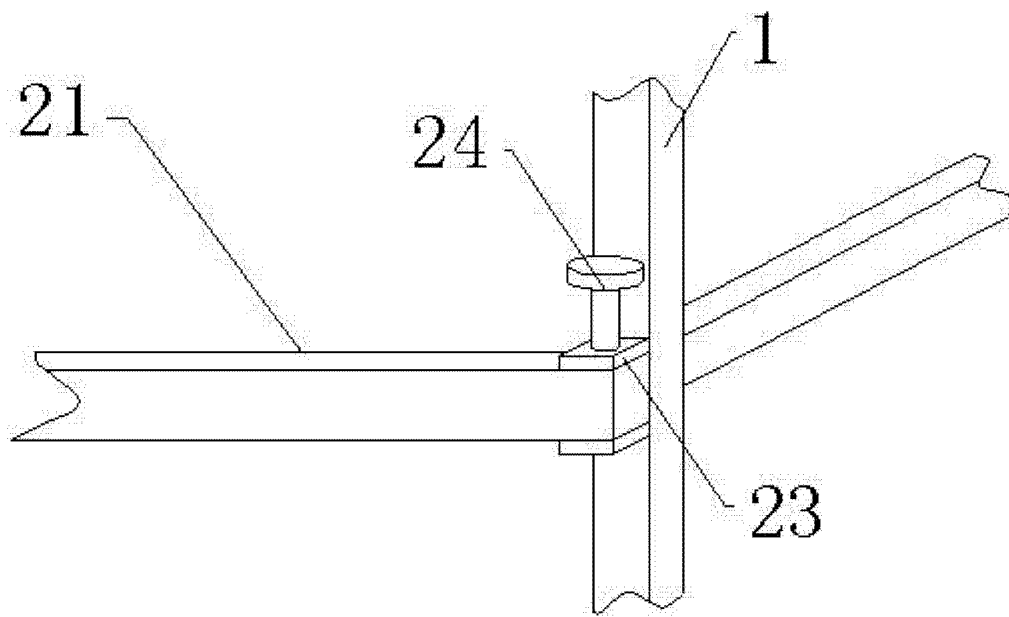


图 5

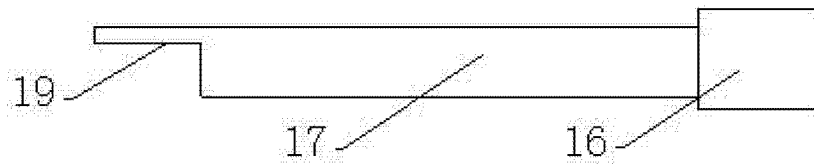


图 6