



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 111908129 B

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202010828669.5

B62B 3/10 (2006.01)

(22) 申请日 2020.08.18

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/00 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 111908129 A

(43) 申请公布日 2020.11.10

(73) 专利权人 衡山兄弟金属制品有限公司

地址 421300 湖南省衡阳市衡山县开云镇
金龙村(工业园)

(72) 发明人 王春辉

(74) 专利代理机构 长沙市标致专利代理事务所
(普通合伙) 43218

代理人 徐邵华

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 103010575 A, 2013.04.03

CN 206798170 U, 2017.12.26

CN 106335693 A, 2017.01.18

DE 19517925 C1, 1996.05.15

JP 2004338786 A, 2004.12.02

JP 2001315772 A, 2001.11.13

US 2014069836 A1, 2014.03.13

申珊晓等.BB-1型玻璃钢百叶箱及其使用——新型百叶箱专题介绍之一.《气象水文海洋仪器》.2005, (第01期),

审查员 何雨馨

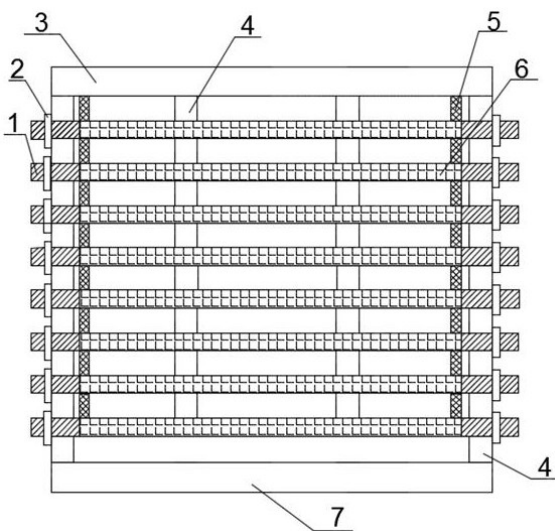
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种组装简单的玻璃转运装置

(57) 摘要

本发明一种组装简单的玻璃转运装置,包括底部框架和设于底部框架上的多个存放架,相邻所述存放架之间形成容纳玻璃的隔间,所述底部框架包括至少两根横梁和与横梁相连接的纵梁,所述纵梁包括第一板体和第二板体,所述第一板体与横梁相连接,第一板体上设有第一凹槽,所述第二板体铰接在第一板体的一端,第二板体朝向第一板体的一侧设有与第一凹槽相对应的第二凹槽,第一凹槽与第二凹槽组合形成的容纳空间内连接存放架的底端。本发明通过将纵梁设计成第一板体与第二板体的可拆卸结构,实现整个存放架的整体安装或拿出,无需单个部件的一步步组装,有效的降低了组装过程,提高的整体效率。



1. 一种组装简单的玻璃转运装置,包括底部框架和设于底部框架上的多个存放架,相邻所述存放架之间形成容纳玻璃的隔间,所述底部框架包括至少两根横梁和与横梁相连接的纵梁,其特征在于:所述纵梁包括第一板体和第二板体,所述第一板体与横梁相连接,第一板体上设有第一凹槽,所述第二板体铰接在第一板体的一端,第二板体朝向第一板体的一侧设有与第一凹槽相对应的第二凹槽,第一凹槽与第二凹槽组合形成的容纳空间内连接存放架的底端;所述存放架包括第一横杆、一端与第一横杆相连接的竖直杆和与竖直杆另一端相连接的第二横杆,所述第一横杆安装在容纳空间内;所述第二横杆的两端均设有向第二横杆内侧旋转的挡杆,所述挡杆通过扭力弹簧与第二横杆相连接。

2. 根据权利要求1所述的组装简单的玻璃转运装置,其特征在于:所述第二板体与第一板体的另一端螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的组装简单的玻璃转运装置,其特征在于:所述纵梁至少四根,安装在相邻横梁之间。

4. 根据权利要求1所述的组装简单的玻璃转运装置,其特征在于:所述底部框架下方设有滚轮。

5. 根据权利要求1所述的组装简单的玻璃转运装置,其特征在于:一侧所述横梁的上方设有把手。

一种组装简单的玻璃转运装置

技术领域

[0001] 本发明涉及玻璃领域,尤其是涉及一种组装简单的玻璃转运装置。

背景技术

[0002] 玻璃是一种透明的固体物质,在熔融时形成连续网络结构,冷却过程中粘度逐渐增大并硬化而不结晶的硅酸盐类非金属材料。普通玻璃的主要成份是二氧化硅,广泛应用于建筑物,用来隔风透光,属于混合物。

[0003] 在玻璃加工过程中,在车间内常常需要将玻璃从某一道工序移到另一道工序进行加工,并且为了玻璃在车间运输过程的安全,往往会将运输的玻璃隔开,单独放置,避免了车架运输过程中玻璃间的碰撞而造成的损伤。

[0004] CN103662377A中介绍了一种玻璃运输架,该运输架能够做到将玻璃一片一片立起来放置,还能将玻璃单独放置。但是在该专利中,第一横杆、竖立杆和第二横杆的组合复杂,需要先将第一横杆穿设于底部框架中,再依次安装竖立杆和第二横杆;如果长时间不用,又需要再次按顺序拆卸,使得该装置的组装十分麻烦。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是:克服现有技术的不足,提供一种结构简单,组装简单的玻璃转运装置。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种组装简单的玻璃转运装置,包括底部框架和设于底部框架上的多个存放架,相邻所述存放架之间形成容纳玻璃的隔间,所述底部框架包括至少两根横梁和与横梁相连接的纵梁,所述纵梁包括第一板体和第二板体,所述第一板体与横梁相连接,第一板体上设有第一凹槽,所述第二板体铰接在第一板体的一端,第二板体朝向第一板体的一侧设有与第一凹槽相对应的第二凹槽,第一凹槽与第二凹槽组合形成的容纳空间内连接存放架的底端。

[0007] 进一步,所述存放架包括第一横杆、一端与第一横杆相连接的竖直杆和与竖直杆另一端相连接的第二横杆,所述第一横杆安装在容纳空间内。

[0008] 进一步,所述第二板体与第一板体的另一端螺栓连接。

[0009] 进一步,所述纵梁至少四根,安装在相邻横梁之间。

[0010] 进一步,所述底部框架下方设有滚轮。

[0011] 进一步,一侧所述横梁的上方设有把手。

[0012] 进一步,所述第二横杆的两端均设有向第二横杆内侧旋转的挡杆。

[0013] 进一步,所述挡杆通过扭力弹簧与第二横杆相连接。

[0014] 本发明的有益效果:

[0015] 1、通过将纵梁设计成第一板体与第二板体的可拆卸结构,实现整个存放架的整体安装或拿出,无需单个部件的一步组装,有效的降低了组装过程,提高的整体效率;

[0016] 2、利用扭力弹簧的作用,使得挡杆在向第二横杆内侧旋转后,又能在自身弹力的

作用下回到原位,从而起到挡住玻璃外移的作用,以及将相邻的存放架阻隔形成能够容纳玻璃的区间

[0017] 3、本发明能够将多片玻璃稳定立在运输架上,满足一次性输送多片玻璃的需求,提高生产效率。

附图说明

[0018] 图1—为本实施例中的俯视图;

[0019] 图2—为本实施例中的侧视图;

[0020] 图3—为本实施例中纵梁的结构示意图。

[0021] 图中:1-第一横杆,2-螺母,3-把手,4-纵梁,5-挡杆,6-第二横杆,7-横梁,8-竖直杆,41-第一板体,42-第一凹槽,43-第二凹槽,44-第二板体。

具体实施方式

[0022] 以下结合附图及实施例对本发明作进一步说明。

[0023] 参照图1~图3:一种组装简单的玻璃转运装置,包括底部框架和设于底部框架上的多个存放架,相邻所述存放架之间形成容纳玻璃的隔间,所述底部框架包括至少两根横梁7和与横梁7相连接的纵梁4,所述纵梁4包括第一板体41和第二板体44,所述第一板体41与横梁7相连接,第一板体41上设有第一凹槽42,所述第二板体44铰接在第一板体41的一端,第二板体44朝向第一板体41的一侧设有与第一凹槽42相对应的第二凹槽43,第一凹槽42与第二凹槽43组合形成的容纳空间内连接存放架的底端。

[0024] 上述方案的优点:通过将纵梁4设计成第一板体41与第二板体44的可拆卸结构,实现整个存放架的整体安装或拿出,无需单个部件的一步步组装,有效的降低了组装过程,提高的整体效率。

[0025] 本实施例中,底部框架由两根横梁7和四个纵梁4组合形成,四根纵梁4平齐放置,在这四根纵梁4的端部焊接横梁7,围合形成一个框形结构。此处采用四根纵梁4的原因是在框架的中部设置两个纵梁4,以用作后续放置玻璃的支撑面。

[0026] 在底部框架的下方设有滚轮,滚轮的设置方便移动底部框架;并在一侧横梁7的上方设有把手3,方便工作人员的对整个装置的推拉。

[0027] 本实施例中,所述纵梁4包括第一板体41和第二板体44,所述第一板体41与横梁7相连接,第一板体41上设有第一凹槽42,所述第二板体44铰接在第一板体41的一端,第二板体44朝向第一板体41的一侧设有与第一凹槽42相对应的第二凹槽43,第一凹槽42与第二凹槽43组合形成的容纳空间。

[0028] 其中,第一板体41用作与横梁7连接的部件,而第二板体44的一端则与第一板体41的一端采用轴接的方式,使第二板体44能够绕第一板体41转动,至于第二板体44的另一端上设有螺栓孔,而第二板体44的另一端上也设有螺栓孔,将存放架的底端放置在第一凹槽42内后,转动第二板体44,使第二板体44盖在第一板体41上,第二凹槽43覆盖住存放架的底端,在第二板体44的端部用螺栓将第二板体44与第一板体41固定,从而将存放架固定在底部框架上。

[0029] 本实施例中,存放架采用方管制作,即第一凹槽42和第二凹槽43为方形槽,方管与

方形槽的设置,可以放置存放架在纵梁4内转动。存放架包括第一横杆1、竖直杆8和第二横杆6,再在第一横杆1的上方焊接竖直杆8,此处竖直杆8的数量为三个,处于四根纵梁4形成的三个区间内;再在竖直杆8的另一端上焊接第二横杆6。

[0030] 使用时,将焊接好的存放架中的第一横杆1放入第一凹槽42内,再用第二凹槽43将第一横杆1上部覆盖,使得第一横杆1完美位于第一凹槽42与第二凹槽43形成的容纳空间内。从而实现存放架的整体组合或拆卸。

[0031] 第一横杆1的两端可设计成圆柱,且在圆柱上设置螺纹,进而第一横杆1放入到容纳空间后,在第一横杆1的两端安装螺母2,防止第一横杆1的移位。

[0032] 本实施例中,在第二横杆6的两端均设有挡杆5,挡杆5与第二横杆6采用扭力弹簧连接,使得挡杆5只能向第二横杆6内侧旋转,并且挡杆5的朝向指向把手3的方向。这样,靠近运输架把手3的第二横杆6上的挡杆5靠在把手3上,形成一间隔,其后的第二横杆6通过挡杆5靠在其上,通过这种方式,所有第二横杆6之间空有与挡杆5等长的间距,用以隔放玻璃片。

[0033] 使用时,可以用玻璃的侧壁抵住挡杆5,使得挡杆5向第二横杆6的内侧旋转,从而将玻璃放入到相邻存放架形成的隔间内,当玻璃完全进入到隔间后,挡杆5会在弹力的作用下,复位,起到保护玻璃不从边上掉落的作用。

[0034] 以上仅是本发明的实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有前述各种技术特征的组合和变型,本领域的技术人员在不脱离本发明的精神和范围的前提下,对本发明的改进、变型、等同替换,或者将本发明的结构或方法用于其它领域以取得同样的效果,都属于本发明包括的保护范围。

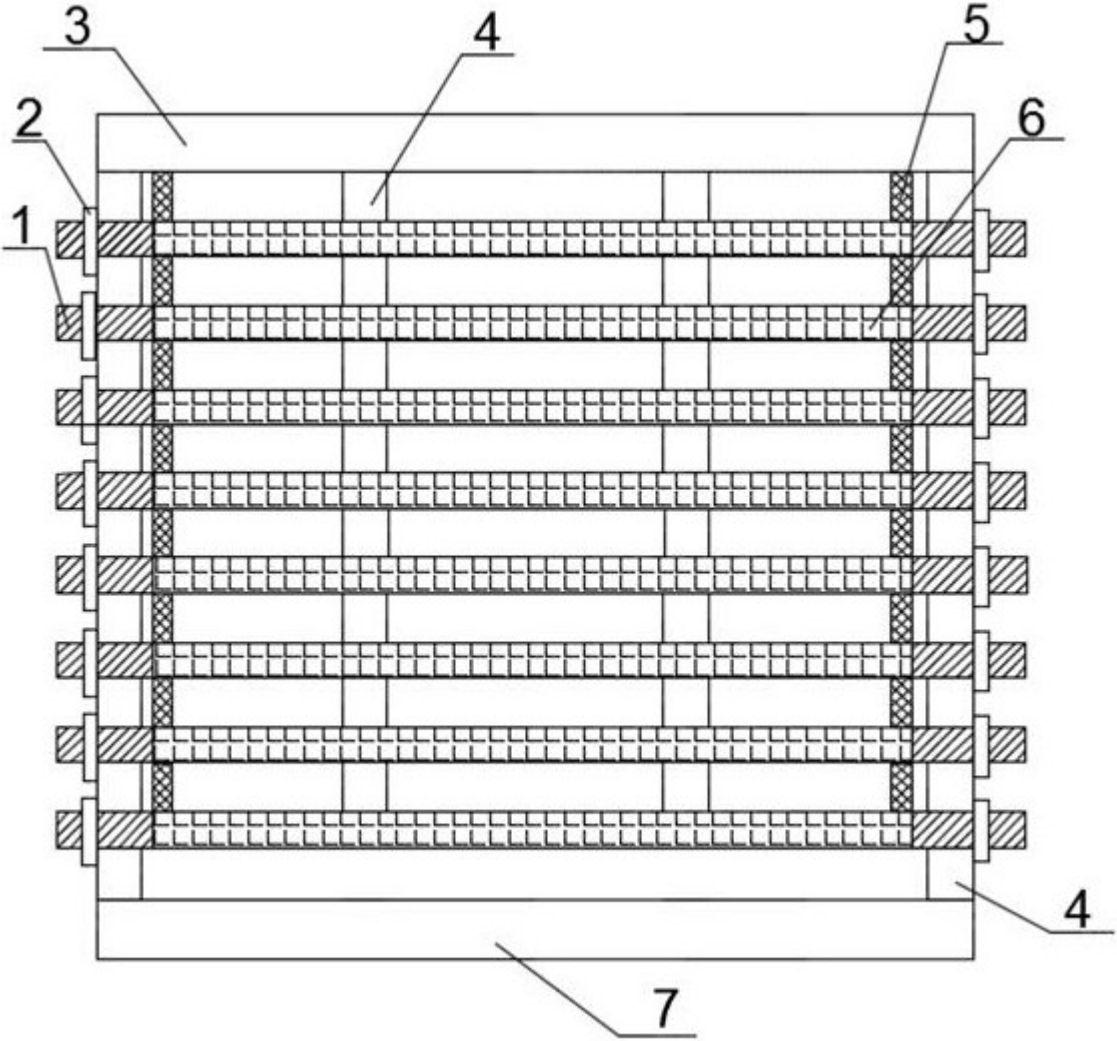


图1

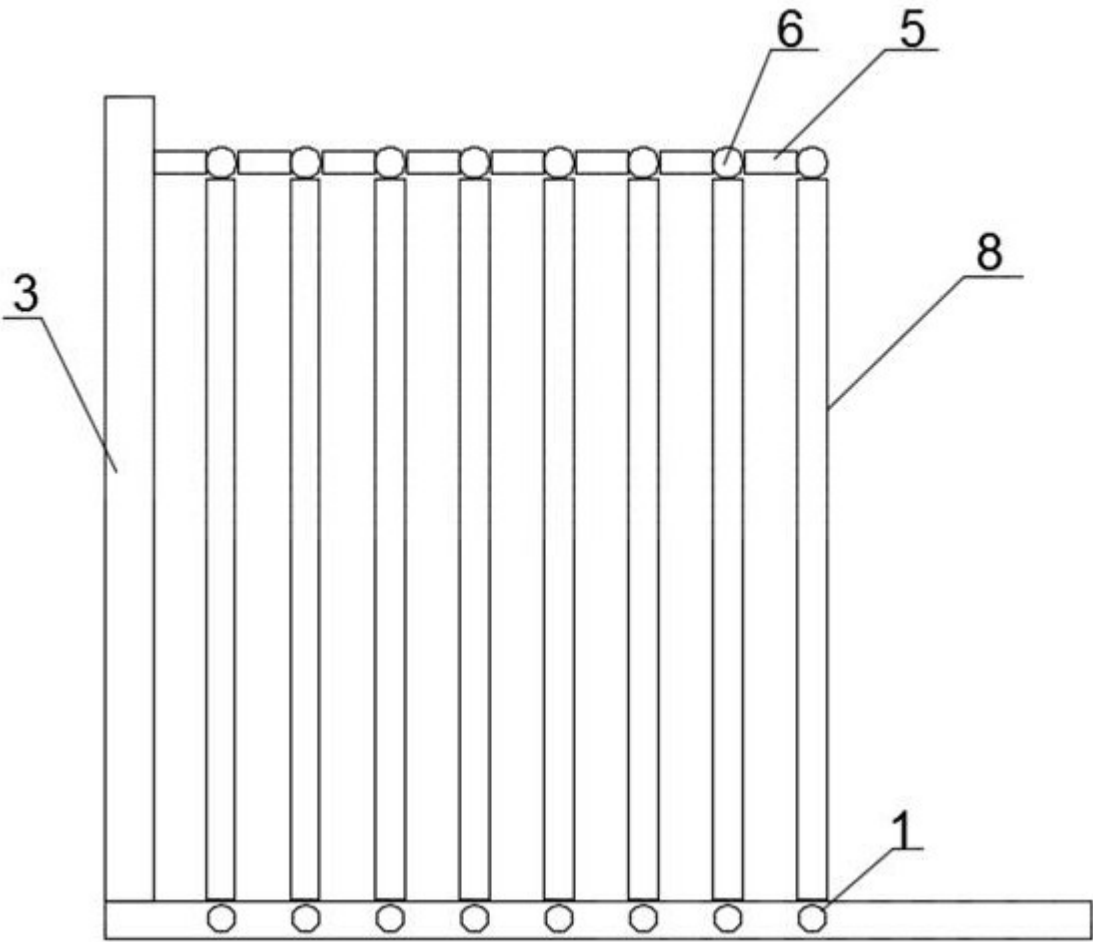


图2

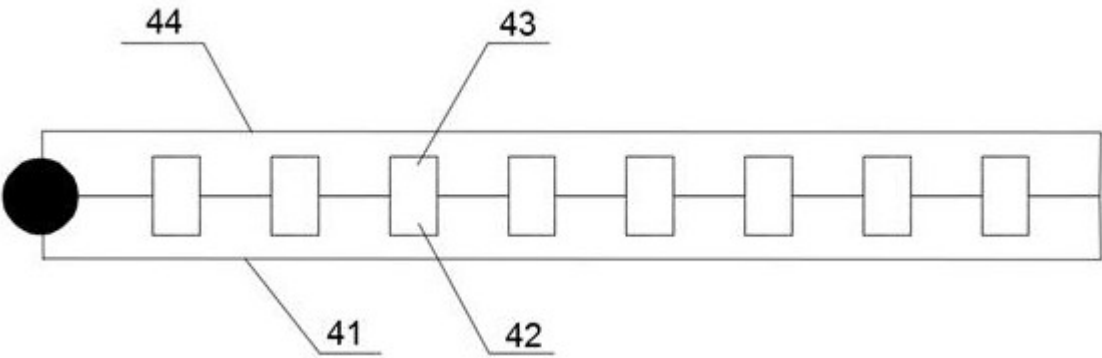


图3