



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217971592 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 06

(21) 申请号 202221146891.8

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 中国建材国际工程集团有限公司  
地址 200030 上海市普陀区中山北路2000号中期大厦27层

(72) 发明人 丁红汉 孙博 刘锐 程明 章寅

(74) 专利代理机构 上海申新律师事务所 31272  
专利代理师 沈栋栋

(51) Int. Cl.

B65G 49/06 (2006.01)

B65G 47/24 (2006.01)

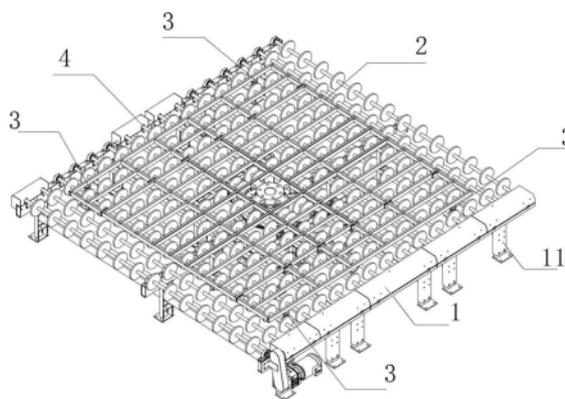
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54) 实用新型名称

一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,包括:机架、驱动机构、托架、支撑机构;所述机架上均匀设置有若干转轴;所述托架与所述机架之间设置有能够驱使所述托架上下移动并旋转的所述驱动机构;所述支撑机构包括:固定支架、顶杆、柔性支撑轮;所述固定支架安装在所述机架两端的机架梁,所述固定支架设有腰孔;所述顶杆的一端穿过所述腰孔,所述顶杆的另一端设有所述柔性支撑轮,且所述柔性支撑轮的顶面与所述托架的底面相抵。本实用新型中支撑机构的高度和横向距离均可调节,使得支撑结构中的柔性支撑轮能够直接支撑在托架的边缘,有效改善托架边缘的变形,避免托架边缘压在转轴上,对转轴的辊子增加不利的影



1. 一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,包括:  
机架、驱动机构、托架、支撑机构;  
所述机架上均匀设置有若干转轴;  
所述托架与所述机架之间设置有能够驱使所述托架上下移动并旋转的所述驱动机构;  
所述支撑机构包括:固定支架、顶杆、柔性支撑轮;  
所述固定支架安装在所述机架两端的机架梁,所述固定支架设有腰孔;所述顶杆的一端穿过所述腰孔,所述顶杆的另一端设有所述柔性支撑轮,且所述柔性支撑轮的顶面与所述托架的底面相抵。
2. 根据权利要求1所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,若干所述转轴的两端均横向安装于所述机架的机架梁。
3. 根据权利要求1所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,每一所述转轴上可设有辊子、滚筒、皮带中任一种;每相邻纵向的所述辊子位于同一直线上,每相邻纵向的所述滚筒位于同一直线上。
4. 根据权利要求1所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,所述托架为若干横杆和若干纵杆组成的框架结构。
5. 根据权利要求3所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,所述驱动机构中的回转支撑与所述托架相连。
6. 根据权利要求4所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,若干所述横杆的长度小于所述转轴的长度,若干所述纵杆的长度小于所述机架的机架梁的长度。
7. 根据权利要求4所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,所述托架最外侧的任一所述纵杆距任一所述机架的机架梁的距离小于所述固定支架的长度。
8. 根据权利要求5所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,所述托架的横杆和纵杆均位于两所述转轴之间。
9. 根据权利要求1所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,所述顶杆上还安装有螺母。
10. 根据权利要求1所述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其特征在于,还包括:若干安装架,若干所述安装架呈“L”形,若干所述“L”形安装架的上端安装于所述机架的机架梁的下端。

## 一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃设备的相关技术领域,尤其涉及一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构。

### 背景技术

[0002] 目前,玻璃板90度旋转装置和支撑机构均为复合在一起的结构,支撑机构位于装置的中心,使得支撑机构的支撑点在中心位置,由于旋转机构中的托架框架较大,使得托架的边缘变形,托架的边缘容易压到转轴上,从而引起转轴子变形,影响转轴上辊子的输送精度,同时也会增加辊子的额外负载,增加能耗。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,为解决上述问题,本实用新型的目的在于提供一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,包括:

[0004] 机架、驱动机构、托架、支撑机构;

[0005] 所述机架上均匀设置有若干转轴;

[0006] 所述托架与所述机架之间设置有能够驱使所述托架上下移动并旋转的所述驱动机构;

[0007] 所述支撑机构包括:固定支架、顶杆、柔性支撑轮;

[0008] 所述固定支架安装在所述机架两端的机架梁,所述固定支架设有腰孔;所述顶杆的一端穿过所述腰孔,所述顶杆的另一端设有所述柔性支撑轮,且所述柔性支撑轮的顶面与所述托架的底面相抵。

[0009] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,若干所述转轴的两端均横向安装于所述机架的机架梁上。

[0010] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,每一所述转轴上可设有辊子、滚筒、皮带中任一种;每相邻纵向的所述辊子位于同一直线上,每相邻纵向的所述滚筒位于同一直线上。

[0011] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,所述托架为若干横杆和若干纵杆组成的框架结构。

[0012] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,所述驱动机构中的回转支撑与所述托架相连。

[0013] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,若干所述横杆的长度小于所述转轴的长度,若干所述纵杆的长度小于所述机架的机架梁的长度。

[0014] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,所述托架最外侧的任一所述纵杆距任一所述机架的机架梁的距离小于所述固定支架的长度。

[0015] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,所述托架的横杆和纵杆均位于所述两转轴之间。

[0016] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,所述顶杆上还安装有螺母。

[0017] 上述的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,还包括:若干安装架,若干所述安装架呈“L”形,若干所述“L”形安装架的上端安装于所述机架的机架梁的下端。

[0018] 上述技术方案与现有技术相比具有的积极效果是:

[0019] 通过对本实用新型的应用,提供了一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,支撑机构中顶杆的高度和横向距离均可调节,使得支撑机构中的柔性支撑轮能够直接支撑托架的边缘,让托架的边缘得到支撑,有效改善托架边缘的变形,避免托架边缘压在转轴上,从而引起辊子、滚筒或是皮带变形,对辊子、滚筒或是皮带增加不利的影晌,降低辊子、滚筒或是皮带的传送精度和使用效率。

## 附图说明

[0020] 图1为本实用新型的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构的示意图。

[0021] 图2为本实用新型中支撑机构的示意图。

[0022] 图3为本实用新型中驱动机构、支撑机构和托架的示意图。

[0023] 图4为本实用新型中一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构的侧视图。

[0024] 1、机架;2、托架;3、支撑机构;4、转轴;5、固定支架;6、柔性支撑轮;7、顶杆;8、腰孔;9、螺母;10、驱动机构;11、安装架。

## 具体实施方式

[0025] 下面结合附图和具体实施对本实用新型作进一步说明,但不作为本实用新型的限定。

[0026] 本说明书所附图式所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容所能涵盖的范围内。同时,本说明书中所引用的如“上”、“下”、“左”、“右”、“中间”及“一”等的用语,亦仅为便于叙述的明了技,而非用以限定本实用新型可实施的范围,其相对关系的改变或调整,在无实质变更技术内容下,当亦视为本实用新型可实施的范畴。

[0027] 如图1-4所示,示出一种较佳实施例的一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,包括:机架1、驱动机构10、托架2、支撑机构3;

[0028] 机架1上均匀设置有若干转轴4;托架2与机架1之间设置有能够驱使托架2上下移动并旋转的驱动机构10;支撑机构3包括:固定支架5、顶杆7、柔性支撑轮6;固定支架5安装在机架1两端的机架梁,固定支架5设有腰孔8;顶杆7的一端穿过腰孔8,顶杆7的另一端设有柔性支撑轮6,且所述柔性支撑轮6的顶面与托架2的底面相抵。

[0029] 在实际使用过程中,将固定支架5固定安装在机架1两端的机架梁上,顶杆7可以在腰孔8上前后移动,调节顶杆7在腰孔的位置,使得顶杆7顶部的柔性支撑轮6与托架2的边缘处在同一高度,然后在上下调节顶杆7的高度,使得柔性支撑轮6的顶面能够与托架2的底面相接触,当托架2的底部高于转轴4的顶部,托架2不会跟转轴4相接触,再固定顶杆7的高度,使得顶杆7保持一定的高度不会再变化,进一步的,支撑机构3设有四个,托架2呈方形,带有

四个边角,四个支撑机构3分别位于四个边角,使得托架2的任一边缘都不会变形下落,压在转轴上,引起转轴变形,能够提高转轴的结构和输送精度,并且能够降低转轴的能耗。

[0030] 本实用新型在上述基础上还具有如下实施方式:

[0031] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,转轴4的两端均横向安装于机架1的机架梁上。具体的,若干转轴4中每相邻两转轴4的距离都相同。能够有效的提高传送精度。

[0032] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,转轴4上可设有辊子、滚筒、皮带任一种。每相邻纵向的辊子位于同一直线上,每相邻纵向的滚筒位于同一直线上。

[0033] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,托架2为若干横杆和若干纵杆组成的框架结构。托架2为若干横杆和若干纵杆组成的矩形框架,相对于矩形板,托架2为矩形框架可以使得托架2的重量较小,托架2边缘的下沉幅度较小,柔性支撑轮6能够有效的支撑托架2的边缘。

[0034] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,驱动机构中的回转支撑与托架2相连。具体的,驱动机构中的回转支撑的外圈与托架2中间部分的框架的内圈相连。

[0035] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,若干横杆的长度小于转轴4的长度,若干纵杆的长度小于机架1的机架梁的长度。转轴4上端部分的设有托架2,并且驱动机构10安装在托架2中心的位置。

[0036] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,托架2最外侧的任一纵杆距任一机架1的机架梁的距离小于固定支架5的长度。使得通过顶杆7安装在固定支架5上的柔性支撑轮6能够支撑在托架2的边缘。

[0037] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,托架2的横杆和纵杆均位于两转轴之间。

[0038] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,支撑机构3的数量为四个。四个支撑机构3设于托架2的边缘的四个角旁边,使得托架2的边缘均有支撑机构3支撑,不会使得托架2的任一边缘变形下落。

[0039] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,顶杆7上还安装有螺母9,螺母9可在顶杆7上拧紧,使得顶杆7的高度不会发生变化。

[0040] 进一步的,一种玻璃板90度旋转装置的支撑机构,其中,若干安装架11,若干安装架11呈“L”形,若干“L”形安装架11的上端安装于机架的机架梁的下端。进一步的“L”形安装架11的下端可通过螺钉直接安装在工作台面上。

[0041] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例,并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围,对于本领域技术人员而言,应当能够意识到凡运用本实用新型说明书及图示内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案,均应当包含在本实用新型的保护范围内。

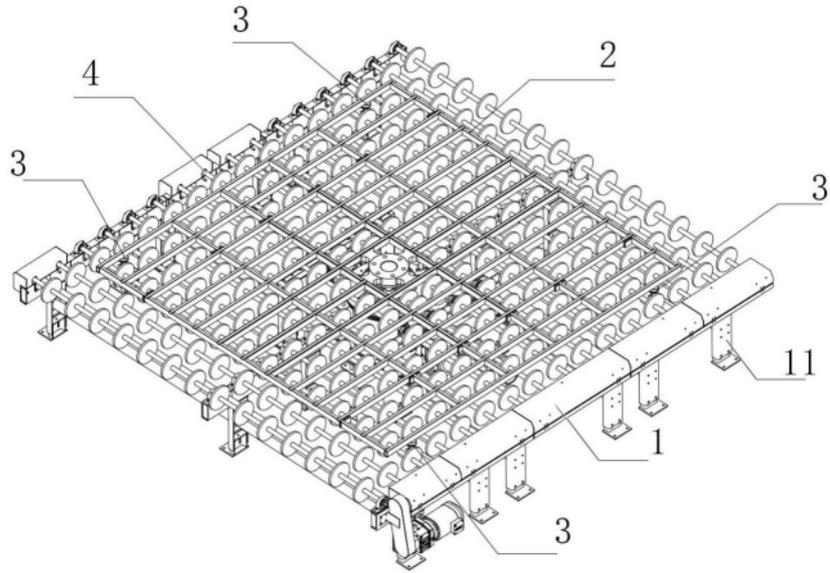


图1

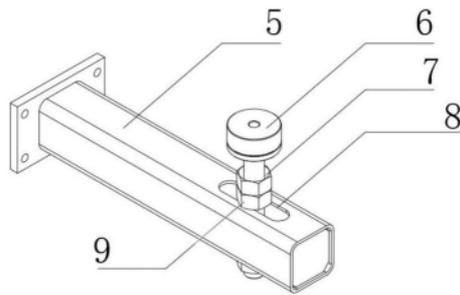


图2

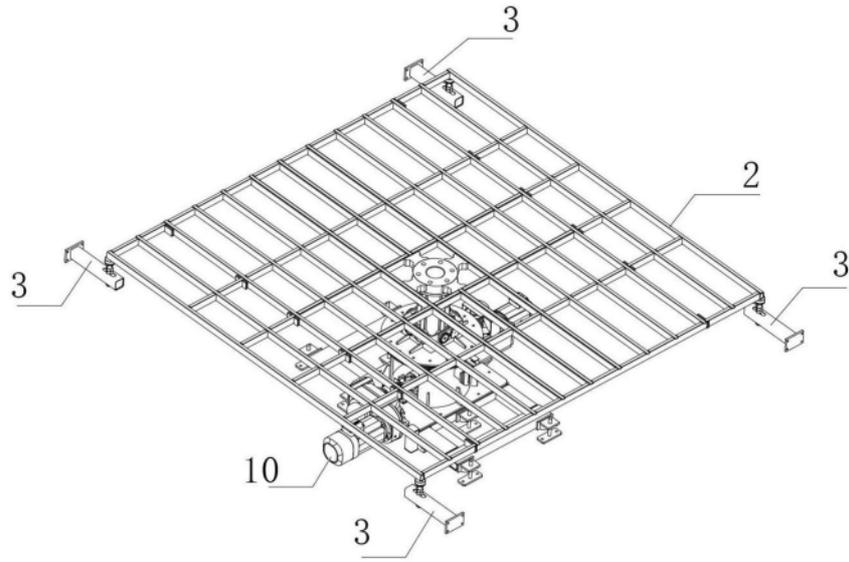


图3

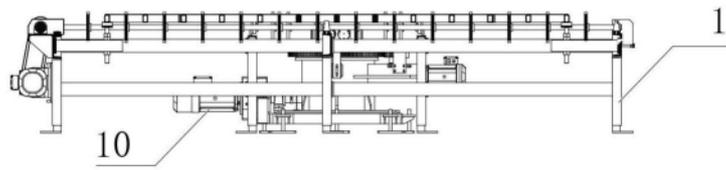


图4