(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 204548181 U
(45)授权公告日 2015.08.12

(21)申请号 201520164363.9

(22)申请日 2015.03.23

(73)专利权人 台州市摩亚机械科技有限公司
地址 318020 浙江省台州市黄岩经济开发区西工业园区澄江区块

(72)发明人 徐伟军

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229
代理人 阮帆

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)

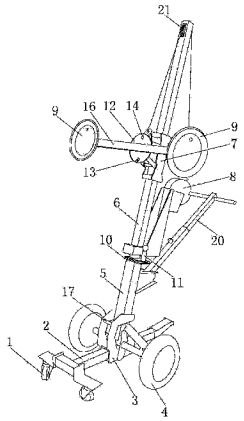
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

玻璃搬运装置

(57)摘要

本实用新型提供了玻璃搬运装置，属于玻璃运输设备技术领域。它解决了现有结构搬运玻璃尺寸有限，操作不方便等问题。本玻璃搬运装置，具有滚轮的底梁上滑动设有滑动座，滑动座上设有行走轮，滑动座内铰接有主梁，主梁的上侧转动连接有主撑杆，主撑杆上滑动设有套筒，所述的套筒由绞盘带动在主撑杆上升降或定位在主撑杆上，套筒上通过旋转定位机构连接有若干个玻璃吸附盘。本实用新型具有操作方便，减少了所需的人力或是设备，达到了生产成本低的效果等优点。



CN 204548181 U

1. 玻璃搬运装置，其特征在于：具有滚轮（1）的底梁（2）上滑动设有滑动座（3），滑动座上设有行走轮（4），滑动座内铰接有主梁（5），主梁的上侧转动连接有主撑杆（6），主撑杆上滑动设有套筒（7），所述的套筒由绞盘（8）带动在主撑杆上升降或定位在主撑杆上，套筒上通过旋转定位机构连接有若干个玻璃吸附盘（9）。

2. 根据权利要求 1 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的主梁（5）的上侧设有固定平台（10），固定平台上设有若干个限位孔，主撑杆的下端设有弹性限位销（11），弹性限位销插入限位孔内将主梁与支撑杆定位。

3. 根据权利要求 1 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的旋转定位机构的具体结构是：套筒（7）上通过铰接座（22）铰接有转盘（12），转盘上周向均布有若干个定位孔（13），铰接座上设有可插至定位孔内的弹性定位销（14）。

4. 根据权利要求 3 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的转盘上设有固定臂（15），安装杆（16）穿接在固定臂内固定，安装杆的两端安装均安装有玻璃吸附盘。

5. 根据权利要求 1 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：位于主梁前侧和后侧设有安装于滑动座上的横向限位挡杆（17），滑动座的后侧安装有竖直设置的弹性支撑（18）。

6. 根据权利要求 1 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的套筒上呈径向设有螺旋定位销（19），螺旋定位销将套筒与主撑杆拧紧固定。

7. 根据权利要求 1 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的主梁上铰接有手柄（20），所述的手柄是可伸缩改变长度的结构。

8. 根据权利要求 3 所述的玻璃搬运装置，其特征在于：所述的主撑杆的顶端安装有定滑轮（21），绞盘的绞绳绕过定滑轮与铰接转盘的铰接座（22）固定连接。

玻璃搬运装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于玻璃运输设备技术领域，特指一种玻璃搬运装置。

背景技术

[0002] 现今大型单片玻璃的搬运通常有两种方式：一种是人力抬动搬动；另一种是机械吊起玻璃，上面两种操作方便，均存在着一些缺陷，例如人力搬运玻璃，所需的人力高，搬运速度慢，而且容易引起安全事故；机械吊动玻璃又需要架构吊机的吊梁等结构，非常受场地的限制，无法适用于多数场合的使用。

[0003] 目前，中国专利文献公开了一种单片玻璃搬运手推车，授权公告号 (CN202138991U)，它具有一底座，底座上设有机架和摆杆，其中，摆杆上设有滑套，滑套与安装有真空吸盘的吸盘支架相连，同时通过钢丝绳和滑轮与安装在机架上的卷扬机相连，底座底部则设有万向轮。上述结构我们可以看出，单片玻璃被吸附在真空吸盘上，并通过钢丝绳和卷扬机的结构带动单片玻璃在摆杆上升降，同时底座底部设有万向轮进行移动单片玻璃，上述结构简单实现了搬运手推车的功能，但其结构过于简单，导致在实际的搬运过程中还是存在很大的缺陷：例如在通过窄的空间时存在着不便，必须旋转整个底座；又如真空吸盘的间隔距离也无法调整，在面对不同尺寸的玻璃时搬运效果不佳。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种玻璃搬运装置。

[0005] 本实用新型的目的是这样实现的：

[0006] 玻璃搬运装置，其特征在于：具有滚轮的底梁上滑动设有滑动座，滑动座上设有行走轮，滑动座内铰接有主梁，主梁的上侧转动连接有主撑杆，主撑杆上滑动设有套筒，所述的套筒由绞盘带动在主撑杆上升降或定位在主撑杆上，套筒上通过旋转定位机构连接有若干个玻璃吸附盘。

[0007] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的主梁的上侧设有固定平台，固定平台上设有若干个限位孔，主撑杆的下端设有弹性限位销，弹性限位销插入限位孔内将主梁与支撑杆定位。

[0008] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的旋转定位机构的具体结构是：套筒上通过铰接座铰接有转盘，转盘上周向均布有若干个定位孔，铰接座上设有可插至定位孔内的弹性定位销。

[0009] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的转盘上设有固定臂，安装杆穿接在固定臂内固定，安装杆的两端安装均安装有玻璃吸附盘。

[0010] 在上述的玻璃搬运装置中，位于主梁前侧和后侧设有安装于滑动座上的横向限位挡杆，滑动座的后侧安装有竖直设置的弹性支撑。

[0011] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的套筒上呈径向设有螺旋定位销，螺旋定位销将套筒与主撑杆拧紧固定。

[0012] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的主梁上铰接有手柄，所述的手柄是可伸缩改变长度的结构。

[0013] 在上述的玻璃搬运装置中，所述的主撑杆的顶端安装有定滑轮，绞盘的绞绳绕过定滑轮与铰接转盘的铰接座固定连接。

[0014] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是：

[0015] 1、本实用新型的结构是单人可以完成所有的操作，吸附玻璃、移动玻璃、放置玻璃都非常的简单方便，减少了人力或是设备，达到了生产成本低的效果。

[0016] 2、本实用新型中安装玻璃吸附盘的主撑杆可以旋转，因此可以轻松改变玻璃的朝向，在搬运及通过窄处及安装时都轻松进行调整，使操作更为方便和轻松。

[0017] 3、本实用新型可以单人进行移动，无论是在室内、户外使用均非常的方便，所需的人力少，工作效率也高，同时操作的安全性得到了极大的提高，保障了搬运工人的安全。

附图说明

[0018] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图 2 是本实用新型的局部结构示意图。

[0020] 图 3 是本实用新型的局部结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图以具体实施例对本实用新型作进一步描述，参见图 1—3：

[0022] 玻璃搬运装置，具有滚轮 1 的底梁 2 上滑动设有滑动座 3，滑动座上设有行走轮 4，滑动座内铰接有主梁 5，主梁的上侧转动连接有主撑杆 6，主撑杆上滑动设有套筒 7，所述的套筒由绞盘 8 带动在主撑杆上升降或定位在主撑杆上，套筒上通过旋转定位机构连接有若干个玻璃吸附盘 9。

[0023] 本实用新型的工作原理是：

[0024] 底梁 2 的滚轮 1 及滑动座 3 的行走轮 4 配合形成一个平台，主梁 5 呈竖于滑动座 3 上的结构，主梁上转动连接主撑杆 6，因此当玻璃被固定在主撑杆 6 上后，可以进行绕主撑杆 360 度旋转的动作；

[0025] 主撑杆 6 上设有套筒 7，套筒由绞盘 8 带动进行升降，因此可以带动玻璃进行上、下位置的移动变化；

[0026] 套筒上通过旋转定位机构连接有若干个玻璃吸附盘 9，由此玻璃可围绕套筒的一点进行旋转动作。

[0027] 所述的主梁 5 的上侧设有固定平台 10，固定平台上设有若干个限位孔，主撑杆的下端设有弹性限位销 11，弹性限位销插入限位孔内将主梁与支撑杆定位。

[0028] 所述的旋转定位机构的具体结构是：套筒 7 上通过铰接座 22 铰接有转盘 12，转盘上周向均布有若干个定位孔 13，铰接座上设有可插至定位孔内的弹性定位销 14。

[0029] 所述的转盘上设有固定臂 15，安装杆 16 穿接在固定臂内固定，安装杆的两端安装均安装有玻璃吸附盘。

[0030] 位于主梁前侧和后侧设有安装于滑动座上的横向限位挡杆 17，滑动座的后侧安装有竖直设置的弹性支撑 18。

[0031] 所述的套筒上呈径向设有螺旋定位销 19，螺旋定位销将套筒与主撑杆拧紧固定。

[0032] 所述的主梁上铰接有手柄 20，所述的手柄是可伸缩改变长度的结构。

[0033] 所述的主撑杆的顶端安装有定滑轮 21，绞盘的绞绳绕过定滑轮与铰接转盘的铰接座 22 固定连接。

[0034] 上述实施例仅为本实用新型的较佳实施例，并非依此限制本实用新型的保护范围，故：凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化，均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

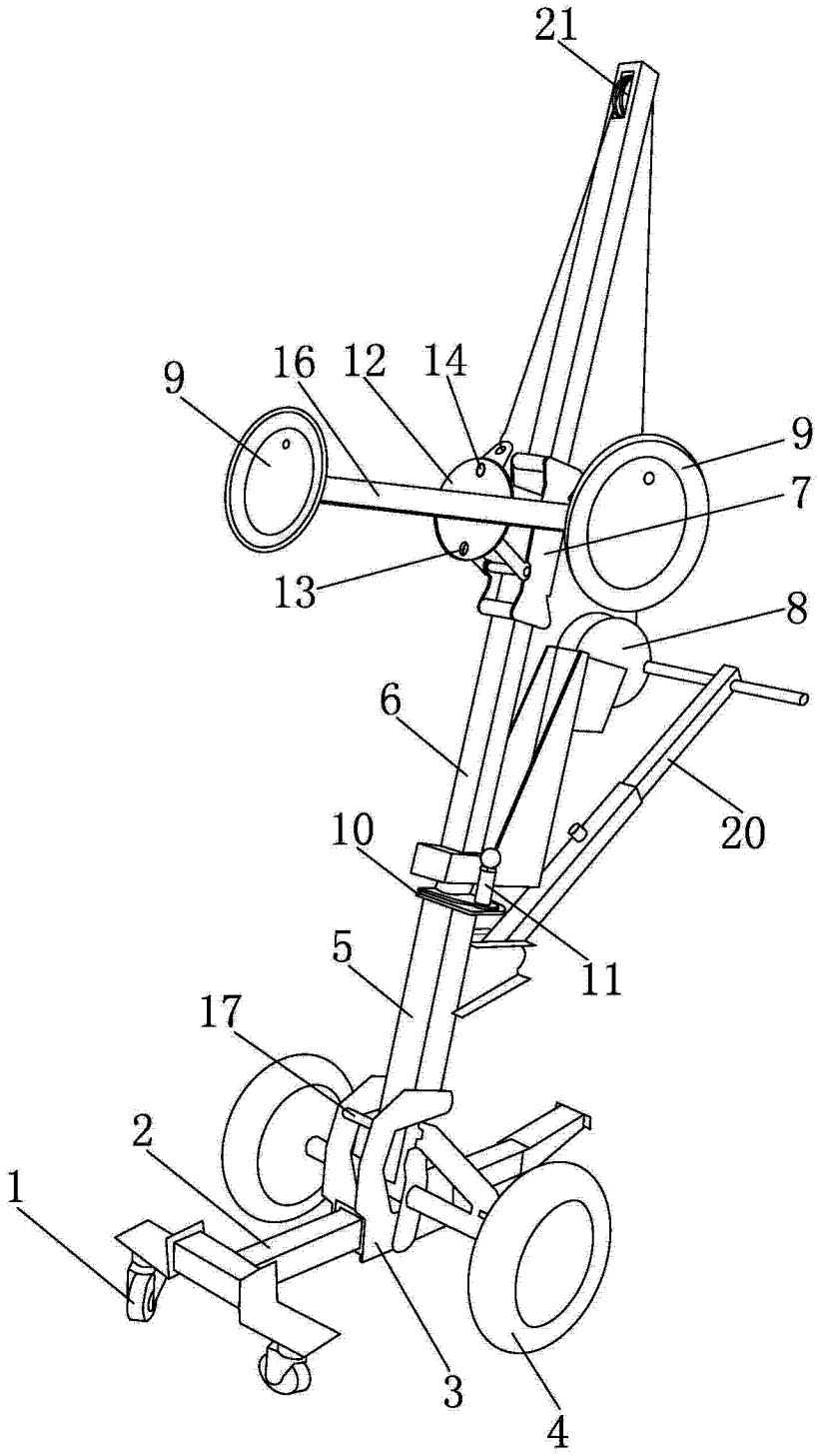


图 1

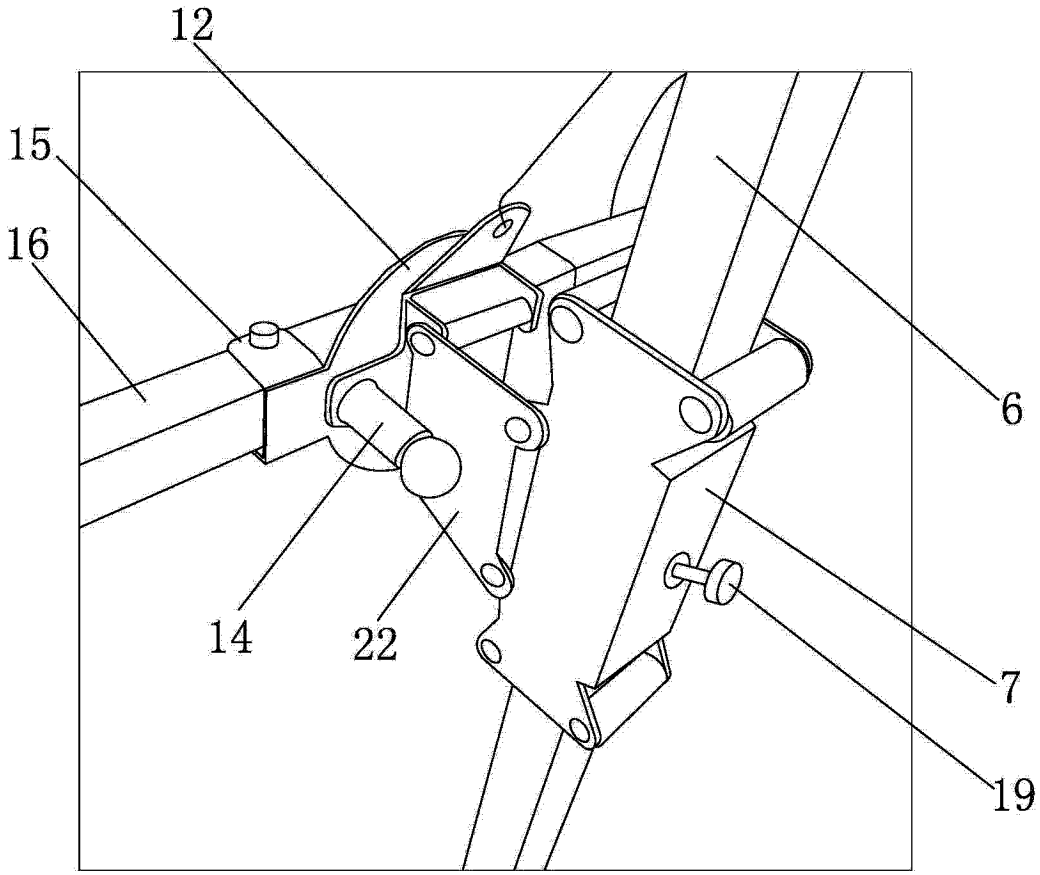


图 2

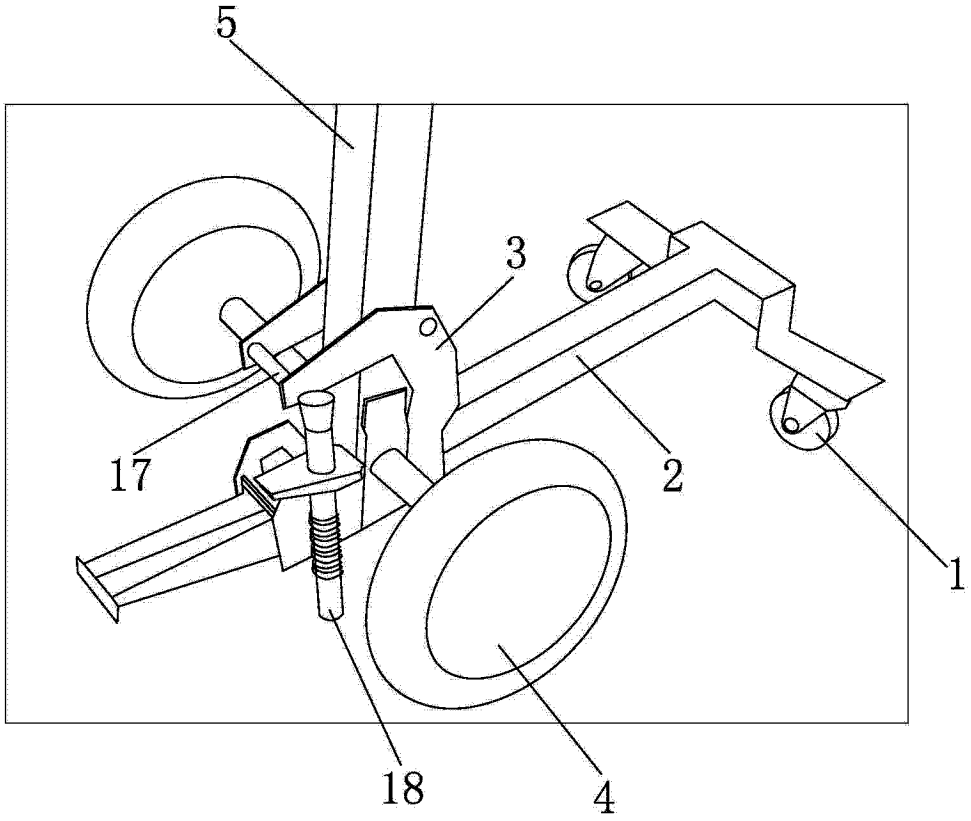


图 3