



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204195433 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420635544. 0

(22) 申请日 2014. 10. 28

(73) 专利权人 东莞市亚龙玻璃机械有限公司

地址 510000 广东省东莞市凤岗镇黄洞村东升工业二路

(72) 发明人 于志平

(51) Int. Cl.

B24B 9/10(2006. 01)

B24B 41/06(2012. 01)

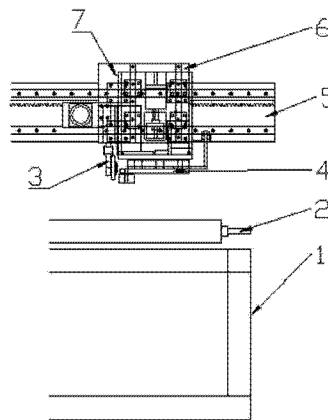
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种全自动卧式四边磨边机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种全自动卧式四边磨边机,包括机架体、压紧部件组、移动部件组、升降部件组和夹紧部件组,所述机架体上方设有传送辊,所述传送辊上方设有一大梁,所述大梁上设有移动部件组,所述移动部件组上设有升降部件组,所述夹紧部件组和压紧部件组设在升降部件组上,压紧部件组设在夹紧部件组的左侧;所述移动部件组包括伺服电机、减速机、齿轮、齿条、导轨、导轨滑块、移动主安装座和电器控制器,而且解决了目前市场上没有压紧玻璃装备的四边磨的现象,解决了玻璃前进动力不足,无法被加工,或无法精确到达规定的情况。



1. 一种全自动卧式四边磨边机,其特征在于,包括机架体(1)、压紧部件组(3)、移动部件组(7)、升降部件组(6)和夹紧部件组(4),所述机架体(1)上方设有传送辊(2),所述传送辊(2)上方设有一大梁(5),所述大梁(5)上设有移动部件组(7),所述移动部件组(7)上设有升降部件组(6),所述夹紧部件组(4)和压紧部件组(3)设在升降部件组(6)上,压紧部件组(3)设在夹紧部件组(4)的左侧;所述移动部件组(7)包括伺服电机(12)、减速机(13)、齿轮(14)、齿条(8)、导轨(9)、导轨滑块(10)、移动主安装座(11)和电器控制器,所述移动主安装座(11)背面连接导轨滑块(10),所述升降部件组(6)包括升降主安装架(18)、往复式气缸(15)、气缸前安装座(17)、气缸后安装座(16)和空气控制器,导轨(9)固定安装在移动主安装座(11)正面上,升降主安装架(18)背面连接导轨滑块(10),往复式气缸(15)通过气缸后安装座(16)固定在升降主安装架(18)上,所述夹紧部件组(3)包括靠轮安装板(20)和靠轮(21),靠轮安装板(20)上面连接导轨(9),往复式气缸(15)通过气缸后安装座(16)固定在升降主安装架(18)上,气缸顶杆(19)通过气缸前安装座(17)连接靠轮安装板(20),靠轮(21)安装在靠轮安装板(20)的另一边。

2. 根据权利要求1所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述压紧部件组(3)包括双轴往复式气缸(25)、气缸安装座(26)、压紧轮(22)、压紧轮安装板(23)和电器与空气控制器,双轴往复式气缸(25)通过气缸安装座(26)固定安装在升降主安装架(18)上面。

3. 根据权利要求1所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述齿条(8)和导轨(9)安装在大梁(5)上,减速机(13)输入连接伺服电机(12),输出连接齿轮(14)。

4. 根据权利要求1所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述减速机(13)并通过安装板安装在移动主安装座(10)上。

5. 根据权利要求1所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述导轨滑块(10)固定安装在升降主安装架(18)下端上。

6. 根据权利要求1所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述气缸顶杆(19)通过气缸前安装座(17)连接移动主安装座(11)。

7. 根据权利要求2所述的全自动卧式四边磨边机,其特征在于,所述压紧轮(22)通过压紧轮安装板(23)连接气缸顶出杆(24)。

一种全自动卧式四边磨边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨边机领域,具体是一种全自动卧式四边磨边机。

背景技术

[0002] 市场上目前四边磨边机主要类型有吸盘式同步带四边磨边机和辊道式四边磨边机,目前的四边磨机器基本上能完成玻璃的倒棱、磨边的功能,有的也能进行玻璃除膜功能,不同类型的机器,稳定性和节能性稍有差别,吸盘式同步带四边磨最大不足是消耗能量大,吸盘式同步带使用时间短,极容易变形,进而对玻璃的吸附力不足,传送准确性差,同时更换装备耗时长,生产成本低,辊道式侧边同步带定位和简单靠轮定位式四边磨不足是传送玻璃的动力极容易产生不足,出现玻璃偏离预定位置,以及在进行加工薄片玻璃时,玻璃出现弯曲和变形现象,加工准确度、精度差,所以两种类型四边磨边机都不是很好,都存在着缺点。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种全自动卧式四边磨边机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种全自动卧式四边磨边机,包括机架体、压紧部件组、移动部件组、升降部件组和夹紧部件组,所述机架体上方设有传送辊,所述传送辊上方设有一大梁,所述大梁上设有移动部件组,所述移动部件组上设有升降部件组,所述夹紧部件组和压紧部件组设在升降部件组上,压紧部件组设在夹紧部件组的左侧;所述移动部件组包括伺服电机、减速机、齿轮、齿条、导轨、导轨滑块、移动主安装座和电器控制器,所述移动主安装座背面连接导轨滑块,所述升降部件组包括升降主安装架、往复式气缸、气缸前安装座、气缸后安装座和空气控制器,导轨固定安装在移动主安装座正面上,升降主安装架背面连接导轨滑块,往复式气缸通过气缸后安装座固定在升降主安装架上,所述夹紧部件组包括靠轮安装板和靠轮靠轮安装板上面连接导轨,往复式气缸通过气缸后安装座固定在升降主安装架上,气缸顶杆通过气缸前安装座连接靠轮安装板,靠轮安装在靠轮安装板的另一边。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述压紧部件组包括双轴往复式气缸、气缸安装座、压紧轮、压紧轮安装板和电器与空气控制器,双轴往复式气缸通过气缸安装座固定安装在升降主安装架上。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:所述齿条和导轨安装在大梁上,减速机输入连接伺服电机,输出连接齿轮。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述减速机并通过安装板安装在移动主安装座上。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述导轨滑块固定安装在升降主安装架下端上。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述气缸顶杆通过气缸前安装座连接移动主安装座。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述压紧轮通过压紧轮安装板连接气缸顶出杆。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型通过气缸调节，“软”性对玻璃夹紧，不会使薄玻璃产生夹紧弯曲变形，对玻璃宽度要求更低，特别有利于非全自动切割的玻璃加工，而且玻璃快速能准确到达和传送，并完成磨边、倒棱、除膜的加工，而且解决了目前市场上没有压紧玻璃装备的四边磨的现象，解决了玻璃前进动力不足，无法被加工，或无法精确到达规定的情况。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型一种全自动卧式四边磨边机的结构示意图。

[0014] 图 2 为本实用新型一种全自动卧式四边磨边机中移动部件组的结构示意图。

[0015] 图 3 为本实用新型一种全自动卧式四边磨边机中升降部件组的结构示意图。

[0016] 图 4 为本实用新型一种全自动卧式四边磨边机中夹紧部件组的结构示意图。

[0017] 图 5 为本实用新型一种全自动卧式四边磨边机中压紧部件组的结构示意图。

[0018] 图中：1- 机架体、2- 传送辊、3- 压紧部件组、4- 夹紧部件组、5- 大梁、6- 升降部件组、7- 移动部件组、8- 齿条、9- 导轨、10- 导轨滑块、11- 移动主安装座、12- 伺服电机、13- 减速机、14- 齿轮、15- 往复式气缸、16- 气缸后安装座、17- 气缸前安装座、18- 升降主安装架、19- 气缸顶杆、20- 靠轮安装板、21- 靠轮、22- 压紧轮、23- 压紧轮安装板、24- 气缸顶出杆、25- 双轴往复式气缸。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图 1～5，本实用新型实施例中，一种全自动卧式四边磨边机，包括机架体 1、压紧部件组 3、移动部件组 7、升降部件组 6 和夹紧部件组 4，所述机架体 1 上方设有传送辊 2，传送辊 2 用于传送玻璃，所述传送辊 2 上方设有一大梁 5，所述大梁 5 上设有移动部件组 7，所述移动部件组 7 上设有升降部件组 6，所述夹紧部件组 4 和压紧部件组 3 设在升降部件组 6 上，压紧部件组 3 设在夹紧部件组 4 的左侧；

[0021] 所述移动部件组 7 包括伺服电机 12、减速机 13、齿轮 14、齿条 8、导轨 9、导轨滑块 10、移动主安装座 11 和电器控制器，所述齿条 8 和导轨 9 安装在大梁 5 上，减速机 13 输入连接伺服电机 12，输出连接齿轮 14，并通过安装板安装在移动主安装座 11 上，形成一体，移动主安装座 11 背面连接导轨滑块 10，导轨滑块 10 在导轨 9 上左右自由滑动，当安装在升降部件组 6 上的光电检测器检测到玻璃时，根据判定，控制电路启动伺服电机 12，齿轮 14 在齿条 8 上向左或向右运动，推动移动主安装座 11 在导轨 9 上移动，直至移动到玻璃边缘外侧，完成定位，伺服电机 12 锁定；

[0022] 所述升降部件组6包括升降主安装架18、往复式气缸15、气缸前安装座17、气缸后安装座16和空气控制器,导轨9固定安装在移动主安装座11正面上,与之形成一体,并随其左、右移动,升降主安装架18背面连接导轨滑块10,并形成一体,导轨滑块10在导轨9上上下自由滑动,往复式气缸15通过气缸后安装座16固定在升降主安装架18上,气缸顶杆19通过气缸前安装座17连接移动主安装座11,当完成定位后,控制电路控制空气压缩系统给往复式气缸15充气,气缸顶杆19产生推拉运动,升降主安装架18在往复式气缸15作用下,沿着导轨9上升和下降;

[0023] 所述夹紧部件组3包括靠轮安装板20和靠轮21,导轨滑块10固定安装在升降主安装架18下端上,与之形成一体,并可随其上、下升降,靠轮安装板20上面连接导轨9,并形成一体,通过导轨9与导轨滑块10之间可水平方向相对滑动,竖直方向整体升降,往复式气缸15通过气缸后安装座16固定在升降主安装架18上,气缸顶杆19通过气缸前安装座17连接靠轮安装板20,靠轮21安装在靠轮安装板20的另一边,当升降主安装架18完成下降到位后,靠轮21已到预定位置,控制电路控制空气压缩系统给往复式气缸15充气,气缸顶杆19产生推拉运动,靠轮安装板20在往复式气缸15作用下,沿着水平方向移动,由于气缸推力的特性,靠轮21不会碰伤玻璃,不会使玻璃向上弯曲变形;

[0024] 所述压紧部件组3包括双轴往复式气缸25、气缸安装座26、压紧轮22、压紧轮安装板23和电器与空气控制器,双轴往复式气缸25通过气缸安装座26固定安装在升降主安装架18上面,与之形成一体,随其上、下升降,压紧轮22通过压紧轮安装板23连接气缸顶出杆24,并形成一体,当升降主安装架18完成下降到位后,压紧轮22置于玻璃上面,在完成夹紧玻璃后,控制电路控制空气压缩系统给双轴往复式气缸25充气,气缸顶出杆25产生推拉运动,压紧轮22在双轴往复式气缸25作用下,沿着竖直方向移动,即当压紧轮22推向玻璃时,就会与玻璃下面的传送辊2夹紧玻璃,辊上的运送动力就传送到玻璃上,由于气缸推力的特性,压紧轮22不会碰伤玻璃。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

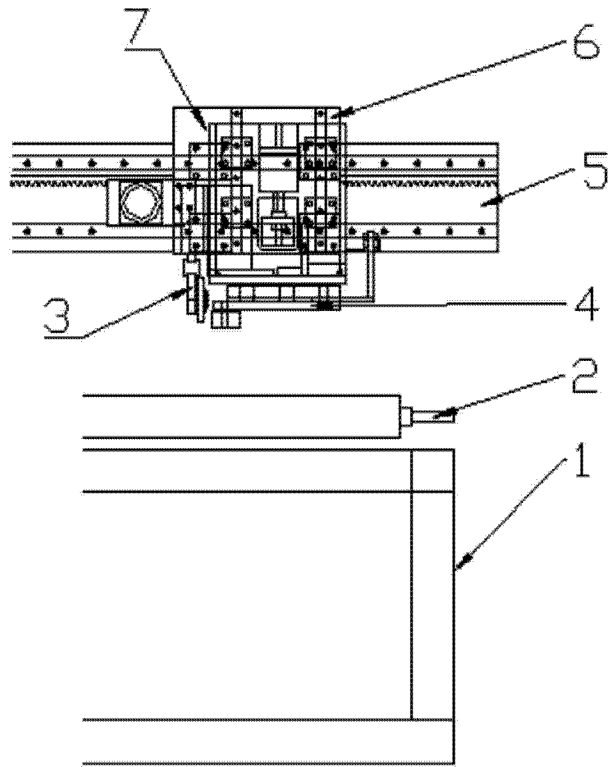


图 1

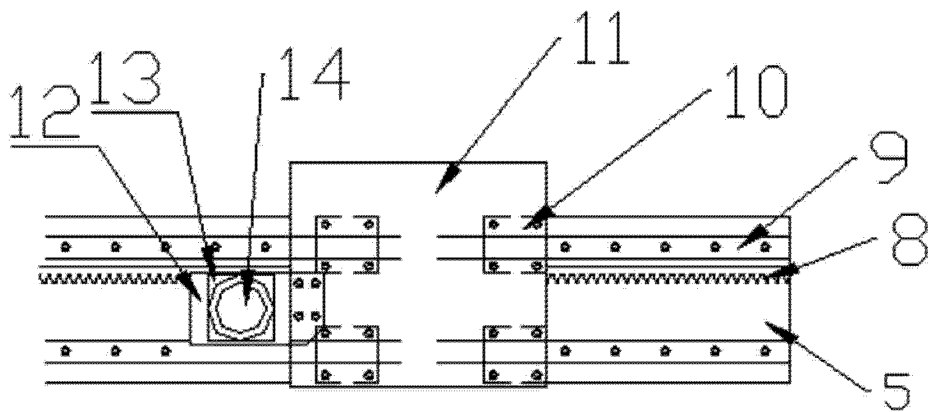


图 2

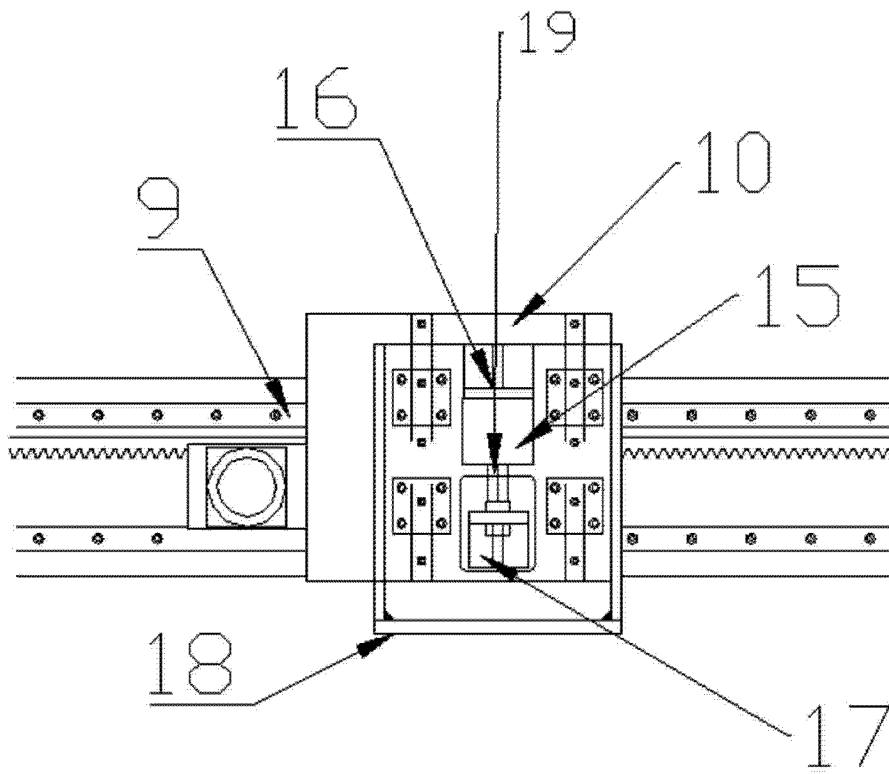


图 3

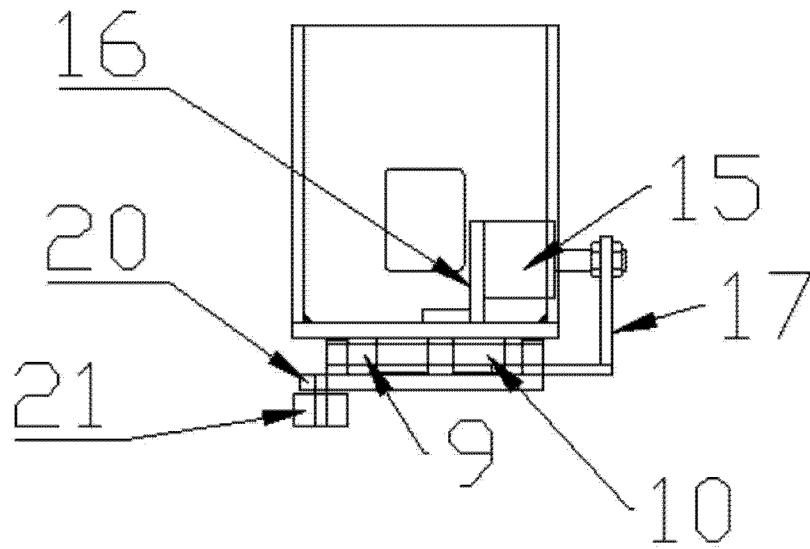


图 4

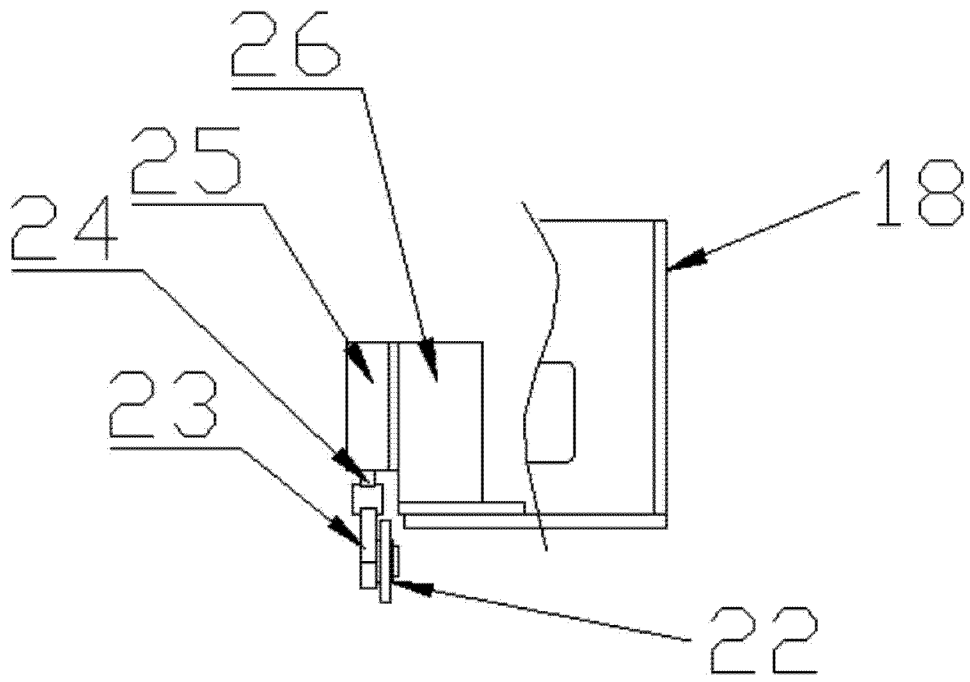


图 5