



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205572426 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620329450.X

(22)申请日 2016.04.19

(73)专利权人 广州蓝海自动化设备科技有限公司

地址 510800 广东省广州市花都区炭步镇
车城大道自编13号之7-001号

(72)发明人 袁约平 徐国瑞

(74)专利代理机构 广州中浚雄杰知识产权代理
有限责任公司 44254

代理人 胡燕

(51)Int.Cl.

B25J 9/10(2006.01)

B25J 9/02(2006.01)

B25J 15/06(2006.01)

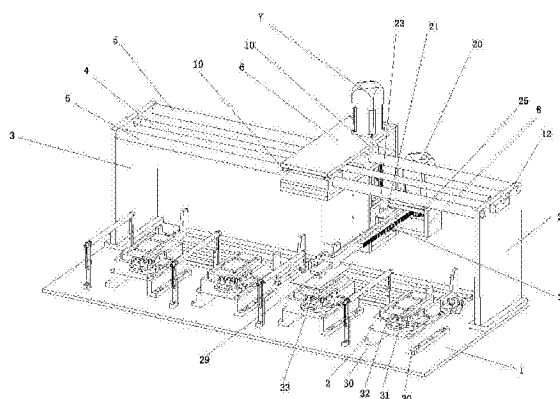
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种四工位手机盖板玻璃自动上下料装置

(57)摘要

一种四工位手机盖板玻璃自动上下料装置，包括底座板，在底座板上设有支架体和两个以上的工位装置，在支架体上设有能在支架体上移动的机械手装置，所述机械手装置包括第一机械手架体和第一驱动装置，第一机械手架体与支架体连接，在第一机械手架体上设有能在第一机械手架体上移动的第二机械手架体，第一驱动装置与第二机械手架体连接，在第二机械手架体上设有夹持装置。通过夹持装置来夹持住手机盖板玻璃，然后通过第一机械手架体在支架体上的移动以及第二机械手架体在第一机械手架体上的移动，来使夹持装置上的手机盖板玻璃能够在工位装置上实现上下料操作。



1. 一种四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 包括底座板, 其特征在于: 在底座板上设有支架体和两个以上的工位装置, 在支架体上设有能在支架体上移动的机械手装置, 所述机械手装置包括第一机械手架体和第一驱动装置, 第一机械手架体与支架体连接, 在第一机械手架体上设有能在第一机械手架体上移动的第二机械手架体, 第一驱动装置与第二机械手架体连接, 在第二机械手架体上设有夹持装置。

2. 按权利要求1所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 所述支架体包括两个支架板, 在两个支架板之间设有滚珠丝杆和第一导杆, 在第一机械手架体上设有丝母座和与第一导杆滑动配合的滑块体, 丝母座上设有与滚珠丝杆配合的丝母体, 在支架板上设有第一转动电机, 第一转动电机的驱动端与滚珠丝杆的一端连接。

3. 按权利要求2所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 所述第一机械手架体包括机械手架上板、机械手架下板、机械手架左板和机械手架右板, 机械手架上板与机械手架下板平行设置, 机械手架左板与机械手架右板平行设置, 丝母座和滑块体设在机械手架上板和机械手架下板之间, 第一驱动装置设在机械手架上板上, 在机械手架左板和机械手架右板上各设有一个第一导轨体, 在机械手架左板和机械手架右板之间设有第二导杆, 第二导杆的一端与第一驱动装置的输出端连接, 在导杆上设有与第二机械手架体连接的连接座体, 连接座体上设有与第一导轨体配合的导轨滑块。

4. 按权利要求1所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 在第二机械手架体上设有第二转动电机和导轨槽座, 所述夹持装置包括夹持杆, 在夹持杆上设有与导轨槽座配合的第二导轨体和齿条体, 在第二转动电机的输出端设有与齿条体配合的齿轮体。

5. 按权利要求4所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 在夹持杆的一端设有夹持板, 夹持板朝向夹持杆的一面设有第三转动电机, 第三转动电机的输出端穿过夹持板, 在第三转动电机的输出端上设有转动板, 转动板上设有吸盘体。

6. 按权利要求1所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 所述工位装置包括两个支座体和支座板, 支座体与底座板连接, 支座板与两个支座体连接, 在支座板上设有工位板。

7. 按权利要求1所述的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置, 其特征在于: 所述工位装置的数量为四个。

一种四工位手机盖板玻璃自动上下料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机加工领域,具体涉及一种四工位手机盖板玻璃自动上下料装置。

背景技术

[0002] 在手机的制作加工过程中,手机玻璃的制造是其中重要的一环。目前,在手机玻璃的制造过程中,由于制造设备的落后,存在分料不合理、上料慢、加工质量差、工作效率低以及成品合格率低等问题,这就直接导致了手机生产厂家生产成本的提高,降低了手机生产厂家的竞争力和生存能力,不利于此类企业的发展。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种能够自动实现多个手机盖板玻璃的上下料操作的四工位手机盖板玻璃自动上下料装置。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型包括底座板,在底座板上设有支架体和两个以上的工位装置,在支架体上设有能在支架体上移动的机械手装置,所述机械手装置包括第一机械手架体和第一驱动装置,第一机械手架体与支架体连接,在第一机械手架体上设有能在第一机械手架体上移动的第二机械手架体,第一驱动装置与第二机械手架体连接,在第二机械手架体上设有夹持装置。通过夹持装置来夹持住手机盖板玻璃,然后通过第一机械手架体在支架体上的移动以及第二机械手架体在第一机械手架体上的移动,来使夹持装置上的手机盖板玻璃能够在工位装置上实现上下料操作。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述支架体包括两个支架板,在两个支架板之间设有滚珠丝杆和第一导杆,在第一机械手架体上设有丝母座和与第一导杆滑动配合的滑块体,丝母座上设有与滚珠丝杆配合的丝母体,在支架板上设有第一转动电机,第一转动电机的驱动端与滚珠丝杆的一端连接。第一转动电机的驱动端使滚珠丝杆转动,从而使得丝母体在滚珠丝杆上移动,这样实现第一机械手架体通过滑块体在第一导杆上滑动。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述第一机械手架体包括机械手架上板、机械手架下板、机械手架左板和机械手架右板,机械手架上板与机械手架下板平行设置,机械手架左板与机械手架右板平行设置,丝母座和滑块体设在机械手架上板和机械手架下板之间,第一驱动装置设在机械手架上板上,在机械手架左板和机械手架右板上各设有一个第一导轨体,在机械手架左板和机械手架右板之间设有第二导杆,第二导杆的一端与第一驱动装置的输出端连接,在第二导杆上设有与第二机械手架体连接的连接座体,连接座体上设有与第一导轨体配合的导轨滑块。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,在第二机械手架体上设有第二转动电机和导轨槽座,所述夹持装置包括夹持杆,在夹持杆上设有与导轨槽座配合的第二导轨体和齿条体,在第二转动电机的输出端设有与齿条体配合的齿轮体。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,在夹持杆的一端设有夹持板,夹持板朝向夹持杆

的一面设有第三转动电机,第三转动电机的输出端穿过夹持板,在第三转动电机的输出端上设有转动板,转动板上设有吸盘体。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,所述工位装置包括两个支座体和支座板,支座体与底座板连接,支座板与两个支座体连接,在支座板上设有工位板。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,所述工位装置的数量为四个。

[0011] 综上所述,本实用新型的优点是能够自动实现多个手机盖板玻璃的上下料操作。

附图说明

[0012] 下面结合附图和具体实施方式来对本实用新型做进一步详细的说明。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的侧视方向示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第一机械手架体和第二机械手架体的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 由图1至图3所示,本实用新型包括底座板1,在底座板1上设有支架体和四个工位装置2,在支架体上设有能在支架体上移动的机械手装置,所述支架体包括两个支架板3,在两个支架板3之间设有滚珠丝杆4和第一导杆5,所述机械手装置包括第一机械手架体6和第一驱动装置7,在第一机械手架体6上设有能在第一机械手架体6上移动的第二机械手架体8,第一驱动装置7与第二机械手架体8连接,在第二机械手架体8上设有夹持装置,在第一机械手架体6上设有丝母座9和与第一导杆5滑动配合的滑块体10,丝母座9上设有与滚珠丝杆4配合的丝母体11,在支架板3上设有第一转动电机12,第一转动电机12的驱动端与滚珠丝杆4的一端连接,所述第一机械手架体6包括机械手架上板13、机械手架下板14、机械手架左板15和机械手架右板16,机械手架上板13与机械手架下板14平行设置,机械手架左板15与机械手架右板16平行设置,丝母座9和滑块体10设在机械手架上板13和机械手架下板14之间,第一驱动装置7设在机械手架上板13上,在机械手架左板15和机械手架右板16上各设有一个第一导轨体17,在机械手架左板15和机械手架右板16之间设有第二导杆34,第二导杆34的一端与第一驱动装置7的输出端连接,在第二导杆34上设有与第二机械手架体8连接的连接座体18,连接座体18上设有与第一导轨体17配合的导轨滑块19,在第二机械手架体8上设有第二转动电机20和导轨槽座21,所述夹持装置包括夹持杆22,在夹持杆22上设有与导轨槽座21配合的第二导轨体23和齿条体24,在第二转动电机20的输出端设有与齿条体24配合的齿轮体25,在夹持杆22的一端设有夹持板26,夹持板26朝向夹持杆22的一面设有第三转动电机27,第三转动电机27的输出端穿过夹持板26,在第三转动电机27的输出端上设有转动板28,转动板28上设有吸盘体29,所述工位装置2包括两个支座体30和支座板31,支座体30与底座板1连接,支座板31与两个支座体30连接,在支座板31上设有工位板32。第一驱动装置7选用转动电机,第一驱动装置7驱动第二导杆34转动,第二导杆34使连接座体18通过导轨滑块19沿着第一导轨体17上下移动,因为第二机械手架体8与连接座体18连接,这样可以实现第二机械手架体8上下移动,第二转动电机20使齿轮体25旋转,齿轮体25作用齿条体24使夹持杆22通过第二导轨体23沿着导轨槽座21前后移动,第一转动电机12的驱动端使滚珠丝杆4转动,从而使得丝母体11在滚珠丝杆4上移动,这样实现第一机械手架体6通过滑

块体10在第一导杆5上滑动左右移动,这样可以实现夹持装置的上下左右前后的移动,使夹持装置上的手机盖板玻璃33能够在不同位置处的工位装置2的工位板32上实现上下料操作,第三转动电机27的输出端使转动板28转动,从而使手机盖板玻璃33转动,方便操作者拿取手机盖板玻璃33。

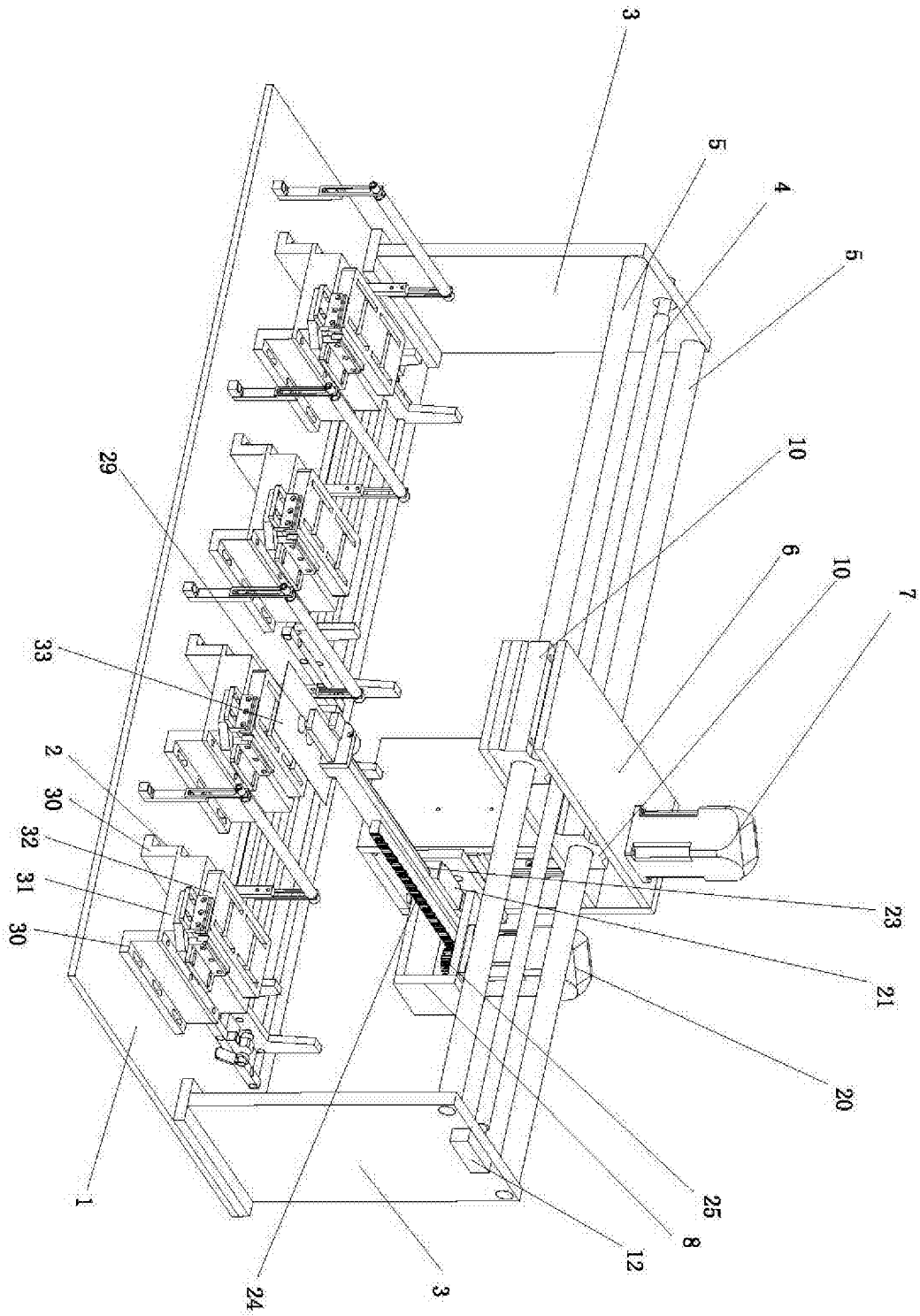


图1

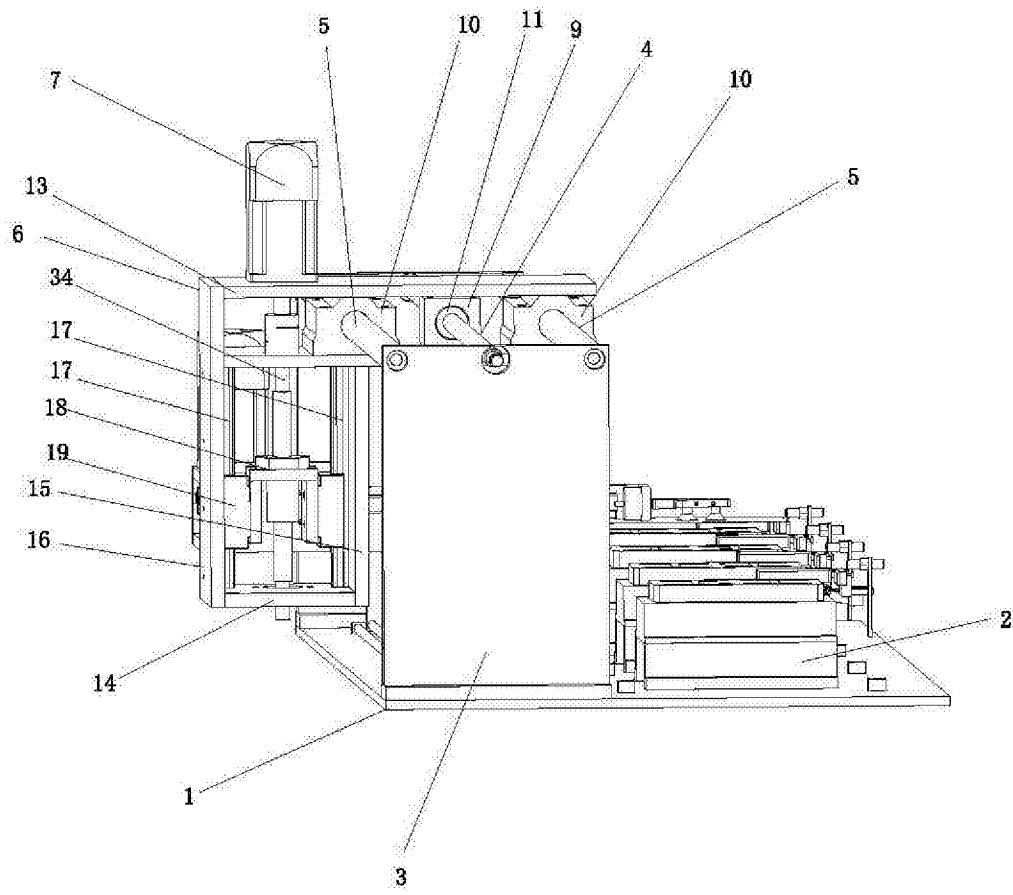


图2

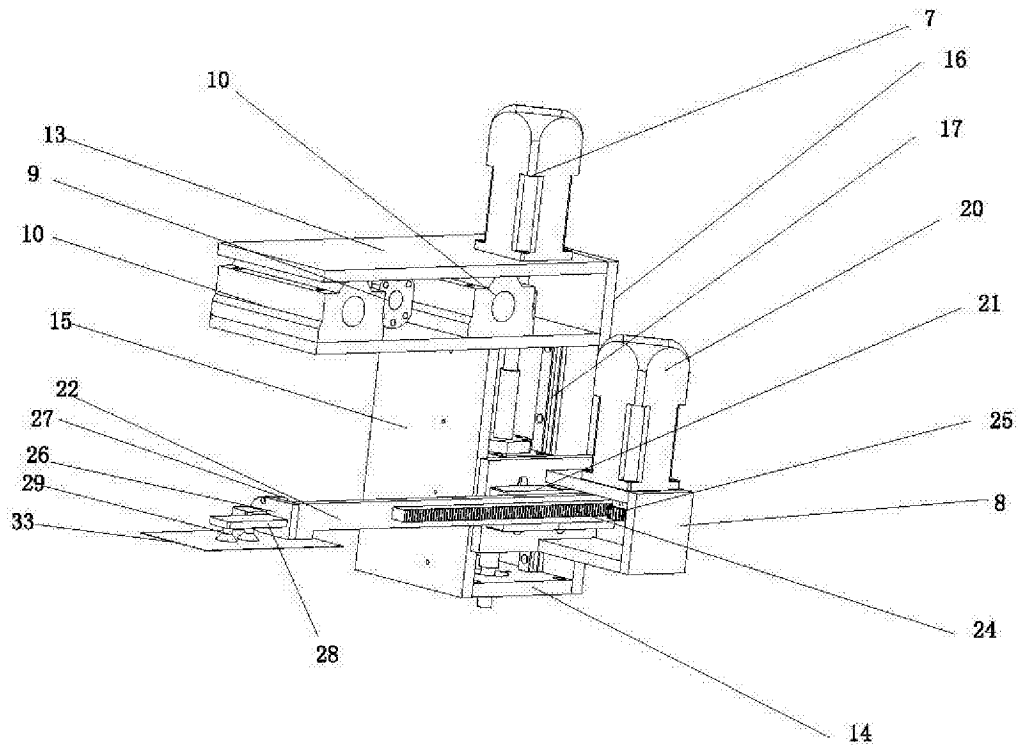


图3