



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203158789 U

(45) 授权公告日 2013. 08. 28

(21) 申请号 201220622367. 3

(22) 申请日 2012. 11. 22

(73) 专利权人 西安大显光电科技有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区唐延路旺
座现代城 G 座 25 层

(72) 发明人 胡剑峰

(74) 专利代理机构 西安创知专利事务所 61213

代理人 李子安

(51) Int. Cl.

B65G 47/57(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

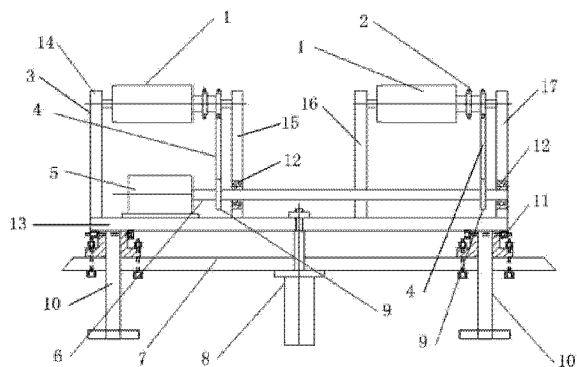
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种薄基板升降横移装置的升降机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种薄基板升降横移装置的升降机构,包括升降机架、辊子传送机构和气缸结构,所述升降机架由中心位置开设有通孔的升降平台,以及设置在所述升降平台上且与所述升降平台固定连接的支架一、支架二、支架三和支架四组成,所述升降机架的下端四个角均安装有导柱,所述导柱通过转角固定连接有固定机架,所述辊子传送机构包括小辊子、安装在所述升降平台上的小电机和与所述小电机的输出轴连接的主传动轴,所述气缸结构包括气缸,所述气缸的活塞杆通过所述固定机架的通孔固定在所述升降平台上。本实用新型结构简单、合理,能够有效的解决大面薄基板的升降横移装置的升降问题,具有广阔的应用前景。



1. 一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:包括升降机架(3)、所述升降机架(3)上安装的辊子传送机构和安装在所述升降机架(3)底端且用于驱动所述升降机架进行升降的气缸结构,所述升降机架(3)由中心位置开设有通孔的升降平台(13),以及设置在所述升降平台(13)上且与所述升降平台(13)固定连接的支架一(14)、底端开设有通孔的支架二(15)、支架三(16)和支架四(17)组成,所述支架二(15)和所述支架四(17)的通孔内壁上均安装有轴承(12),所述升降机架(3)四个角的下方均安装有用于升降过程中保证所述升降机架(3)方向不改变的导柱(10),所述导柱(10)通过转角(11)固定连接有中心位置上开设通孔的固定机架(7);所述辊子传送机构包括小辊子(1)、安装在所述升降平台(13)上的小电机(5)和与所述小电机(5)的输出轴连接的主传动轴(6),所述主传动轴(6)上安装有一组主动链轮(9),所述支架一(14)和支架二(15)之间安装有一组所述小辊子(1),所述支架三(16)和支架四(17)之间安装有一组所述小辊子(1),所述小辊子(5)转轴上安装有两个小传动轮(2),同组的所述小辊子(1)之间通过小传动轮(2)连接,安装在每组中第一个小辊子(5)上的其中一个小传动轮(2)均通过小电机传动链(4)与所述主动链轮(9)连接;所述气缸结构包括固定在所述固定机架(7)上的气缸(8),所述气缸(8)活塞杆的顶端通过与设置在所述升降平台(13)的通孔相配合的螺母固定在所述升降平台(13)上。

2. 根据权利要求1所述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:所述固定机架(7)的四个角上均安装有套管(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:所述固定机架(7)、升降平台(13)、支架一(14)、支架二(15)、支架三(16)和支架四(17)均为方管为方管。

4. 根据权利要求1所述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征 在于:所述气缸(8)位于所述升降机架(3)下方的中心位置上。

一种薄基板升降横移装置的升降机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种升降机构,具体涉及一种薄基板升降横移装置的升降机构。

技术背景

[0002] 大面薄基板的升降横移装置的升降机构有多种型式。有液压动力升降的、电机加丝杠做动力升降的、气压动力型式的。在电机加丝杠做动力升降的前提下,要提升很大重量到指定高度是非常困难的,不仅会大大的降低工作效率,而且可能由于螺杆滑丝而引起的不必要的工程事故。选用液压升降会大大节省人力物力,但成本太高,需要配备液压机,气压动力型式的升降机构比较适合在输送线中应用,大面薄基板正由于其面积大,所以升降机构也得做的大,那么如何保证大的升降机构的平稳升降是一个关键问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对现有技术存在的不足,提供一种薄基板升降横移装置的升降机构,结构设计简单、合理,能够有效的解决大面薄基板的升降横移装置的升降问题,具有广阔的应用前景。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:包括升降机架、所述升降机架上安装的辊子传送机构和安装在所述升降机架底端且用于驱动所述升降机架进行升降的气缸结构,所述升降机架由中心位置开设有通孔的升降平台,以及设置在所述升降平台上且与所述升降平台固定连接的支架一、底端开设有通孔的支架二、支架三和支架四组成,所述支架二和所述支架四的通孔内壁上均安装有轴承,所述升降机架四个角的下方均安装有用于升降过程中保证所述升降机架方向不改变的导柱,所述导柱通过转角固定连接有中心位置上开设通孔的固定机架;所述辊子传送机构包括小辊子、安装在所述升降平台上的小电机和与所述小电机的输出轴连接的主传动轴,所述主传动轴上安装有一组主动链轮,所述支架一和支架二之间安装有一组所述小辊子,所述支架三和支架四之间安装有一组所述小辊子,所述小辊子转轴上安装有两个小传动轮,同组的所述小辊子之间通过小传动轮连接,安装在每组中第一个小辊子上的其中一个小传动轮均通过小电机传动链与所述主动链轮连接;所述气缸结构包括固定在所述固定机架上的气缸,所述气缸活塞杆的顶端通过与设置在所述升降平台的通孔相配合的螺母固定在所述升降平台上。

[0005] 上述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:所述固定机架的四个角上均安装有套管。

[0006] 上述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:所述固定机架、升降平台、支架一、支架二、支架三和支架四均为方管为方管。

[0007] 上述的一种薄基板升降横移装置的升降机构,其特征在于:所述气缸位于所述升降机架下方的中心位置上。

[0008] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

- [0009] 1、结构设计简单、合理。
- [0010] 2、能够有效的解决大面薄基板的升降横移装置的升降问题，具有广阔的应用前景。
- [0011] 下面通过附图和实施例，对本实用新型做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型的俯视图。

[0014] 附图标记说明：

- | | | | |
|--------|-----------|---------|----------|
| [0015] | 1—小辊子； | 2—小传动轮； | 3—升降机架； |
| [0016] | 4—小电机传动链； | 5—小电机； | 6—主传动轴； |
| [0017] | 7—固定机架； | 8—气缸； | 9—主动链轮； |
| [0018] | 10—导柱； | 11—转角； | 12—轴承； |
| [0019] | 13—升降平台； | 14—支架一； | 15—支架二； |
| [0020] | 16—支架三； | 17—支架四； | 18—小传动链； |

具体实施方式

[0021] 如图 1 和图 2 所示的一种薄基板升降横移装置的升降机构，包括升降机架 3、所述升降机架 3 上安装的辊子传送机构和安装在所述升降机架 3 底端且用于驱动所述升降机架 3 进行升降的气缸结构，所述升降机架 3 由中心位置开设有通孔的升降平台 13，以及设置在所述升降平台 13 上且与所述升降平台 13 固定连接的支架一 14、底端开设有通孔的支架二 15、支架三 16 和支架四 17 组成，所述支架二 15 和所述支架四 17 的通孔内壁上均安装有轴承 12，所述升降机架 3 四个角的下方均安装有用于升降过程中保证所述升降机架 3 方向不改变的导柱 10，所述导柱 10 通过转角 11 固定连接有中心位置上开设通孔的固定机架 7；所述辊子传送机构包括小辊子 1、安装在所述升降平台 13 上的小电机 5 和与所述小电机 5 的输出轴连接的主传动轴 6，所述主传动轴 6 上安装有一组主动链轮 9，所述支架一 14 和支架二 15 之间安装有一组所述小辊子 1，所述支架三 16 和支架四 17 之间安装有一组所述小辊子 1，所述小辊子 5 转轴上安装有两个小传动轮 2，同组的所述小辊子 1 之间通过小传动轮 2 连接，安装在每组中第一个小辊子 5 上的其中一个小传动轮 2 均通过小电机传动链 4 与所述主动链轮 9 连接；所述气缸结构包括固定在所述固定机架 7 上的气缸 8，所述气缸 8 活塞杆的顶端通过与设置在所述升降平台 13 的通孔相配合的螺母固定在所述升降平台 13 上。

[0022] 如图 1 所示，所述固定机架 7 的四个角上均安装有套管 11。

[0023] 本实施例中，所述固定机架 7、升降平台 13、支架一 14、支架二 15、支架三 16 和支架四 17 均为方管为方管。

[0024] 如图 1 所示，所述气缸 8 位于所述升降机架 3 下方的中心位置上。

[0025] 如图 1 和图 2 所示，所述大面薄基板升降横移装置的升降机构工作时，所述小电机 5 通过驱动所述主传动轴 6 转动，来带动所述小辊子 1 运转，同时在所述气缸 8 的举升作用和所述导柱 10 的作用下，升降机架 3 平稳的上下升降，所述小辊子 1 均匀地布设在所述升降机架 3 上，用来承接移送过来的大面薄基板，实现所述大面薄基板的转向传送。

[0026] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型作任何限制,凡是根据本实用新型技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、变更以及等效结构变换,均仍属于本实用新型技术方案的保护范围内。

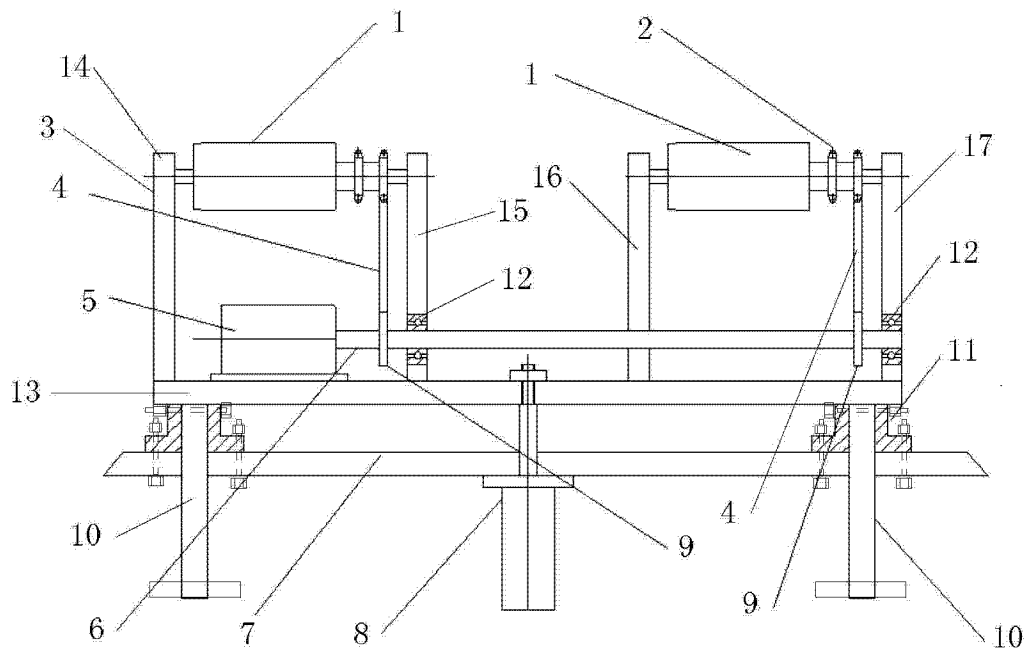


图 1

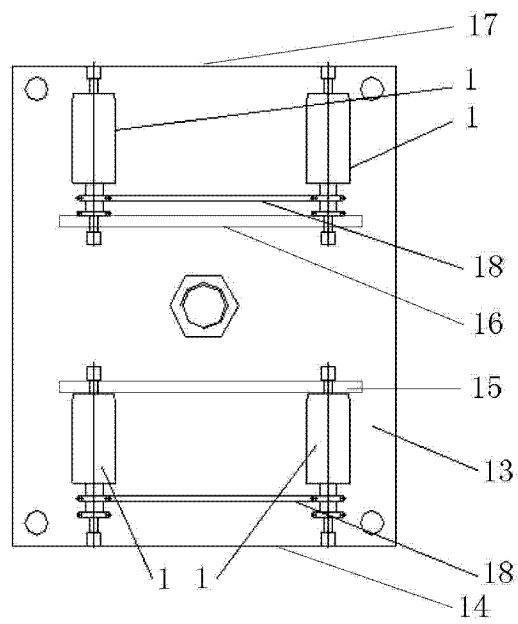


图 2