



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104829112 B

(45)授权公告日 2017.04.19

(21)申请号 201510231838.6

(22)申请日 2015.05.09

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 104829112 A

(43)申请公布日 2015.08.12

(73)专利权人 蚌埠玻璃工业设计研究院

地址 233010 安徽省蚌埠市禹会区涂山路
1047号

(72)发明人 徐乾 程明 丁玉祥 刘锐
杨培广

(74)专利代理机构 安徽省蚌埠博源专利商标事
务所 34113

代理人 杨晋弘

(51)Int.Cl.

C03B 33/023(2006.01)

(56)对比文件

CN 202967504 U,2013.06.05,

CN 204569726 U,2015.08.19,权利要求1-
4.

US 5413263 A,1995.05.09,全文.

CN 102876853 A,2013.01.16,全文.

CN 202687871 U,2013.01.23,全文.

CN 204251273 U,2015.04.08,全文.

CN 203612884 U,2014.05.28,全文.

审查员 王公领

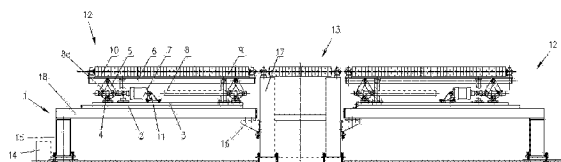
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装
置

(57)摘要

本发明涉及一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,包括在支架(1)上方两侧连接的第一铰接座(4),在每个第一铰接座(4)上均至少铰接一个四连杆机构(5),在四连杆机构(5)的上方铰接支撑固定支撑板(6),在其中一个第一铰接座(4)上的四连杆机构(5)铰接气缸(7)的活塞杆,气缸(7)的另一端通过第二铰接座(11)固定在支架(1)上,四连杆机构(5)又通过连杆(8)联动配合;还包括控制连接气缸(7)的气控箱(14)。本发明的优点:本装置通过气缸带动与其相连的四连杆机构运动,实现掰断装置的举升动作,它体积小,结构紧凑,举升运动平稳,结构简单,减小了整机的体积,成本低,操作容易,使用方便。



1. 一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,其特征在于:包括支架(1),在所述支架(1)上方的两侧分别固定连接一个第一铰接座(4),在每个所述第一铰接座(4)上均至少铰接固定一个四连杆机构(5),在四连杆机构(5)的上方铰接支撑固定支撑板(6),在其中一个第一铰接座(4)上的四连杆机构(5)铰接气缸(7)的活塞杆,所述气缸(7)的另一端通过第二铰接座(11)固定在所述支架(1)上,所述支架(1)两侧的四连杆机构(5)又通过连杆(8)联动配合;

还包括气控箱(14),气控箱(14)控制连接所述气缸(7);

在所述连杆(8)的两侧均设有一个长通槽(8a),每个所述长通槽(8a)与相应四连杆机构(5)对应配合;

所述偏分式横向掰断装置包括两个并排设置的横向掰断辊装置(12),在两个所述横向掰断辊装置(12)之间设有固定支撑辊装置(13);

每个所述横向掰断辊装置(12)内均设有四连杆升降装置,所述四连杆升降装置均包括支架(1),所述支架(1)包括对应设置外支腿(15)和内支腿(17),在内支腿(17)与外支腿(15)相邻的一侧的中间连接支座(16),在支座(16)和外支腿(15)的上侧连接底座(18);

在底座(18)上固定连接直线导轨(2),在直线导轨(2)的滑块上连接滑动底板(3),在所述滑动底板(3)上方的两侧均连接一个第一铰接座(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,其特征在于:所述第一铰接座(4)包括固定板(4a),在所述固定板(4a)上设有两个平行设置的立板(4b),且两个立板(4b)分别设置所述固定板(4a)的两侧,在每个所述立板(4b)上均铰接固定一个所述四连杆机构(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,其特征在于:在所述支架(1)上连接一组支撑杆(9),所述支撑杆(9)与所述支撑板(6)对应支撑配合。

一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种薄玻璃的掰断装置,特别涉及一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置。

背景技术

[0002] 薄玻璃在生产中需要把玻璃带切割成不同板宽规格的玻璃,以供后续的运输、入库和使用,现阶段薄玻璃在切割分片时,是先对玻璃带进行纵向切割,使其分割成左、右两部分,然后对左、右两部分的玻璃板进行横向掰断,在薄玻璃横向掰断时采用横向掰断装置,现有横向掰断装置的升降机构虽然多种多样,但大多都存在着一下缺点:目前所使用的升降装置体积较大,从而使得整台设备的结构体积较大,无法在主线输送辊道有限的空间内安装使用。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决现阶段薄玻璃的掰断装置升降装置存在体积较大,无法在主线输送辊道有限的空间内安装使用的缺点,而提出的一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置。

[0004] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0005] 一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,其特征在于:包括支架,在所述支架上方的两侧分别固定连接一个第一铰接座,在每个所述第一铰接座上均至少铰接固定一个四连杆机构,在四连杆机构的上方铰接支撑固定支撑板,在其中一个第一铰接座上的四连杆机构铰接气缸的活塞杆,所述气缸的另一端通过第二铰接座固定在所述支架上,所述支架两侧的四连杆机构又通过连杆联动配合;

[0006] 还包括气控箱,气控箱控制连接所述气缸。

[0007] 在上述技术方案的基础上,可以有以下进一步的技术方案:

[0008] 所述第一铰接座包括固定板,在所述固定板上设有两个平行设置的立板,且两个立板分别设置所述固定板的两侧,在每个所述立板上均铰接固定一个所述四连杆机构。

[0009] 在所述连杆的两侧均设有一个长通槽,每个所述长通槽与相应四连杆机构对应配合。

[0010] 在所述支架上连接一组支撑杆,所述支撑杆与所述支撑板对应支撑配合。

[0011] 本发明的优点在于:本装置通过气缸带动与其相连的四连杆机构运动,实现掰断装置的举升动作,它体积小,结构紧凑,举升运动平稳,结构简单,减小了整机的体积,使其可以在主线输送辊道有限的空间内安装使用,同时具体成本低,操作容易,使用方便。

附图说明

[0012] 图1是本发明的基本结构示意图;

[0013] 图2是图1的侧视图;

[0014] 图3是第一铰接座的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明更加清楚明白,以下结合附图对本装置详细说明,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0016] 如图1所示,本发明提供一种偏分式横向掰断装置的四连杆升降装置,所述偏分式横向掰断装置包括两个并排设置的横向掰断辊装置12,在两个所述横向掰断辊装置12之间设有固定支撑辊装置13。

[0017] 结合图2所示,每个所述横向掰断辊装置12内均设有四连杆升降装置,所述四连杆升降装置均包括支架1,所述支架1包括对应设置外支腿15和内支腿17,所述外支腿15和内支腿17均为方形结构,在外支腿15和内支腿17的下侧均设有法兰,在外支腿15和内支腿17的法兰处均通过螺栓和螺钉固定连接在地面上,在内支腿17与外支腿15相邻的一侧的中间通过螺钉连接支座16,所述支座16为一个三角板状结构,支座16的上侧面与所述外支腿15的上侧面共面,在支座16和外支腿15的上侧通过螺钉固定连接底座18。

[0018] 结合图3所示,在底座18上固定连接直线导轨2,在直线导轨2的滑块上连接滑动底板3,所述滑动底板3为板状结构,在所述滑动底板3上方的两侧均通过螺钉固定连接一个第一铰接座4,所述第一铰接座4包括连接在底板3上的固定板4a,在所述固定板4a上设有两个平行设置的立板4b,且两个立板4b分别设置所述固定板4a的两侧,在每个立板4b上均设有一个铰接孔4c,在每个立板4b的铰接孔4c处均通过销轴铰接一个四连杆机构5,四个所述四连杆机构5的结构相同,且每个四连杆机构5的下侧铰接在对应的立板上,四个所述四连杆机构5的上侧铰接支撑固定一个支撑板6,在支撑板6上方的两侧分别通过螺钉固定连接一个轴承座,在两个轴承座之间转动配合掰断辊10,所述掰断辊10为现有技术。

[0019] 在所述底座18上方的外侧通过第二铰接座11铰接固定气缸7的底部,所述第二铰接座11包括通过螺钉固定连接在底座18上的连接板,在连接板上设有一个倾斜设置的铰接板,铰接板与所述气缸7铰接配合,所述气缸7的活塞杆的端部通过销轴铰接在底座18外侧的两个四连杆机构5之间,在四个所述四连杆机构5又通过一个连杆8联动配合连接,在所述连杆8的两侧均设有一个长通槽8a,每个所述长通槽8a与相应四连杆机构5铰接,所述长通槽8a用于连杆在带动四连杆机构5时让位。在所述支架1的一侧还设有气控箱14,气控箱14控制连接所述气缸7。

[0020] 在所述滑动底板3上方的两侧还分别固定连接一个支撑杆9,两个支撑杆9的上端均与相应的支撑板6支撑配合。

[0021] 在使用时,由气控箱14控制气缸7带动四连杆机构5运动,支架1两侧的四连杆机构5通过连杆8实现同步联动,实现了支撑板一直处在水平状态下,上升或下降,其运动平稳,四连杆机构5上升使支撑板6脱离支撑杆9,进而带动安装在轴承座上的掰断辊10,实现掰断薄玻璃板的功能。

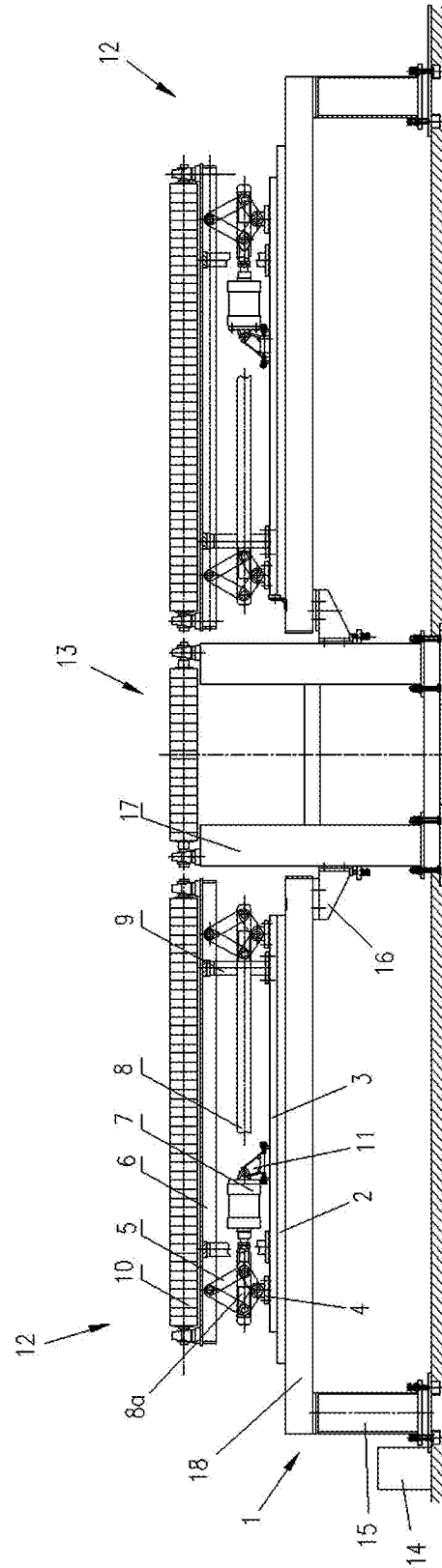


图1

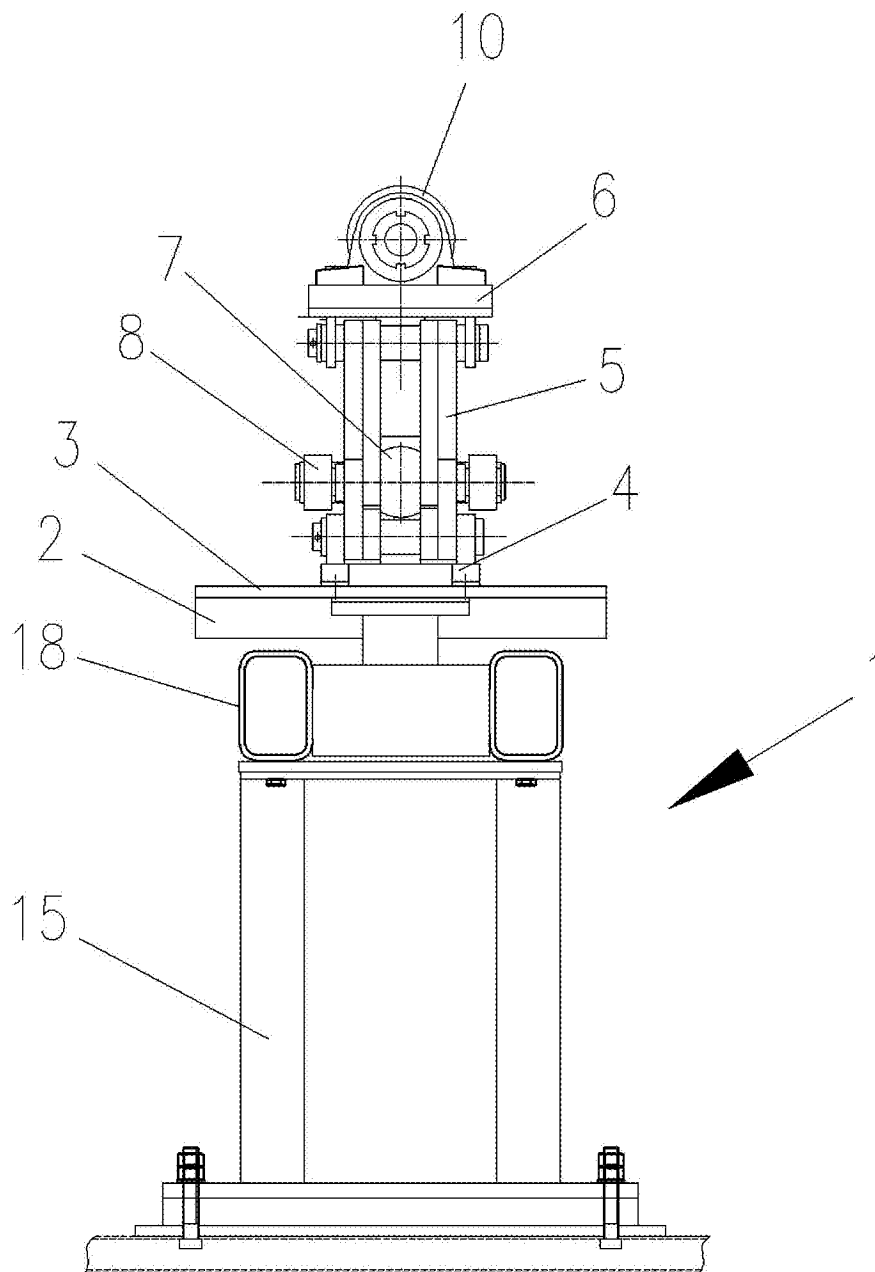


图2

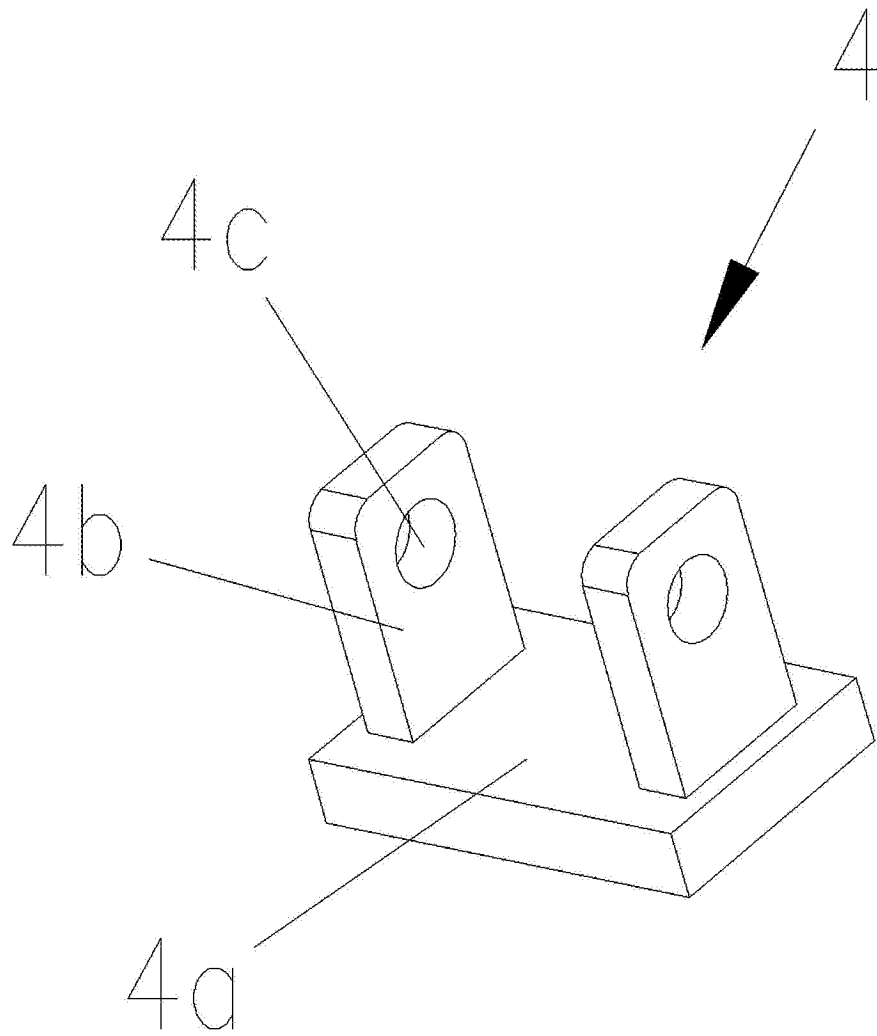


图3