



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105946034 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610357484.4

(22)申请日 2016.05.25

(71)申请人 佛山市联智新创科技有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区桂城夏
西东便围工业区佛山市联智新创科技
有限公司

(72)发明人 付淑珍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246

代理人 连围

(51)Int.Cl.

B26D 7/02(2006.01)

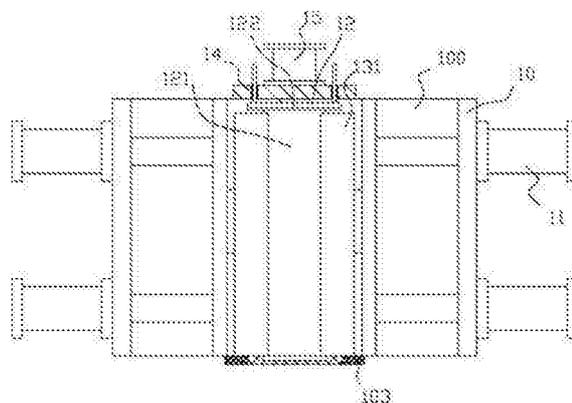
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构

(57)摘要

本发明公开了一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,包括机架,所述机架的顶板的左右两侧顶面固定有上支撑板,上支撑板的外侧壁上固定有至少两个夹持气缸,两个夹持气缸的推杆穿过上支撑板,夹持气缸的推杆的端部固定有连接板,两个连接板的相对面上均固定有弧形夹持块,机架的顶板的前部顶面固定有支撑板,支撑板的外壁固定有推动气缸,推动气缸的推杆穿过支撑板并固定有前夹持板,前夹持板的内侧壁中部固定有圆柱体块,圆柱体块处于两个弧形夹持块之间。它采用夹持气缸自动夹持并通过将圆柱体块插套在圆筒体中,保证切割不会使圆筒体变形,而且其弧形夹持块采用螺接固定在连接板上,其拆卸更换方便。



1. 一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,包括机架(100),其特征在于:所述机架(100)的顶板的左右两侧顶面固定有上支撑板(10),上支撑板(10)的外侧壁上固定有至少两个夹持气缸(11),两个夹持气缸(11)的推杆穿过上支撑板(10),夹持气缸(11)的推杆的端部固定有连接板(13),两个连接板(13)的相对面上均固定有弧形夹持块(131),两个弧形夹持块(131)的弧形内壁相对应,机架(100)的顶板的前部顶面固定有支撑板(14),支撑板(14)的外壁固定有推动气缸(15),推动气缸(15)的推杆穿过支撑板(14)并固定有前夹持板(12),前夹持板(12)的内侧壁中部固定有圆柱体块(121),圆柱体块(121)处于两个弧形夹持块(131)之间;

所述机架(100)的顶板的后部固定有两个导向块(103),后支撑板(104)处于两个导向块(103)之间,后支撑板(104)的两侧具有导块(105),两个导向块(103)的相对面上具有导向槽(1031),导块(105)插套在导向槽(1031)中,底部调节块(106)的两端固定在两个导向块(103)上,调节螺杆(107)螺接在底部调节块(106)中,调节螺杆(107)的顶端铰接在后支撑板(104)的底面中部上,后支撑板(104)的内侧壁上具有定位插孔(1041),定位插孔(1041)与圆柱体块(121)的端部相对应。

2. 根据权利要求1所述一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,其特征在于:所述弧形夹持块(131)的弧形内壁上固定有弧形耐磨块(132),弧形耐磨块(132)的内侧壁上具有弧形齿面(133)。

3. 根据权利要求1所述一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,其特征在于:所述弧形夹持块(131)的外端具有压靠部(16),压靠部(16)上具有螺接部(161),螺接部(161)螺接在连接板(13)的内侧壁中部具有的螺接孔中,压靠部(16)压靠在上支撑板(10)上。

4. 根据权利要求1所述一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,其特征在于:所述连接板(13)的外壁面上固定有导向杆(18),导向杆(18)插套在上支撑板(10)上具有的导向孔(101)中。

5. 根据权利要求4所述一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,其特征在于:所述导向孔(101)中插套并固定有导向套(102),导向杆(18)插套在导向套(102)中。

6. 根据权利要求1所述一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构,其特征在于:所述后支撑板(104)为塑料弹性块,所述前夹持板(12)的内侧壁上固定有弹性层(122)。

一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构

技术领域：

[0001] 本发明涉及塑料加工设备技术领域，更具体的说涉及一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构。

背景技术：

[0002] 现有的圆筒形塑料制品需要在其侧壁开槽或者是挖孔时，其需要采用设备将圆筒体进行夹持，而现在并没有特定的夹持装置，其一般采用两个螺杆螺接在支撑板上，通过两个螺杆转动，将两个螺杆的端部固定有的夹块将圆筒体进行夹持固定，然后人工进行切割，非常麻烦，而且在切割时，由于圆筒体的内部为空心，其切割容易使圆筒体变形，影响切割效果。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构，它采用夹持气缸自动夹持并通过将圆柱体块插套在圆筒体中，保证切割不会使圆筒体变形，而且其弧形夹持块采用螺接固定在连接板上，其拆卸更换方便，可以根据不同直径的圆筒体更换相适应的弧形夹持块，非常方便，适应范围广。

[0004] 本发明的技术解决措施如下：

[0005] 一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构，包括机架，所述机架的顶板的左右两侧顶面固定有上支撑板，上支撑板的外侧壁上固定有至少两个夹持气缸，两个夹持气缸的推杆穿过上支撑板，夹持气缸的推杆的端部固定有连接板，两个连接板的相对面上均固定有弧形夹持块，两个弧形夹持块的弧形内壁相对应，机架的顶板的前部顶面固定有支撑板，支撑板的外壁固定有推动气缸，推动气缸的推杆穿过支撑板并固定有前夹持板，前夹持板的内侧壁中部固定有圆柱体块，圆柱体块处于两个弧形夹持块之间；

[0006] 所述机架的顶板的后部固定有两个导向块，后支撑板处于两个导向块之间，后支撑板的两侧具有导块，两个导向块的相对面上具有导向槽，导块插套在导向槽中，底部调节块的两端固定在两个导向块上，调节螺杆螺接在底部调节块中，调节螺杆的顶端铰接在后支撑板的底面中部上，后支撑板的内侧壁上具有定位插孔，定位插孔与圆柱体块的端部相对应。

[0007] 所述弧形夹持块的弧形内壁上固定有弧形耐磨块，弧形耐磨块的内侧壁上具有弧形齿面。

[0008] 所述弧形夹持块的外端具有压靠部，压靠部上具有螺接部，螺接部螺接在连接板的内侧壁中部具有的螺接孔中，压靠部压靠在上支撑板上。

[0009] 所述连接板的外壁面上固定有导向杆，导向杆插套在上支撑板上具有的导向孔中。

[0010] 所述导向孔中插套并固定有导向套，导向杆插套在导向套中。

[0011] 所述后支撑板为塑料弹性块，所述前夹持板的内侧壁上固定有弹性层。

[0012] 本发明的有益效果在于：

[0013] 它采用夹持气缸自动夹持并通过将圆柱体块插套在圆筒体中，保证切割不会使圆筒体变形，而且其弧形夹持块采用螺接固定在连接板上，其拆卸更换方便，可以根据不同直径的圆筒体更换相适应的弧形夹持块，非常方便，适应范围广。

附图说明：

[0014] 图1为本发明去掉后支撑板及相关部件的局部结构示意图；

[0015] 图2为本发明的后支撑板及相关部件与机架的局部示意图；

[0016] 图3为本发明的局部俯视图；

[0017] 图4为图3的局部放大图。

具体实施方式：

[0018] 实施例：见图1至图4所示，一种具有中间定位的塑料圆筒体固定机构，包括机架100，所述机架100的顶板的左右两侧顶面固定有上支撑板10，上支撑板10的外侧壁上固定有至少两个夹持气缸11，两个夹持气缸11的推杆穿过上支撑板10，夹持气缸11的推杆的端部固定有连接板13，两个连接板13的相对面上均固定有弧形夹持块131，两个弧形夹持块131的弧形内壁相对应，机架100的顶板的前部顶面固定有支撑板14，支撑板14的外壁固定有推动气缸15，推动气缸15的推杆穿过支撑板14并固定有前夹持板12，前夹持板12的内侧壁中部固定有圆柱体块121，圆柱体块121处于两个弧形夹持块131之间；

[0019] 所述机架100的顶板的后部固定有两个导向块103，后支撑板104处于两个导向块103之间，后支撑板104的两侧具有导块105，两个导向块103的相对面上具有导向槽1031，导块105插套在导向槽1031中，底部调节块106的两端固定在两个导向块103上，调节螺杆107螺接在底部调节块106中，调节螺杆107的顶端铰接在后支撑板104的底面中部上，后支撑板104的内侧壁上具有定位插孔1041，定位插孔1041与圆柱体块121的端部相对应。

[0020] 进一步的，所述弧形夹持块131的弧形内壁上固定有弧形耐磨块132，弧形耐磨块132的内侧壁上具有弧形齿面133。

[0021] 进一步的，所述弧形夹持块131的外端具有压靠部16，压靠部16上具有螺接部161，螺接部161螺接在连接板13的内侧壁中部具有的螺接孔中，压靠部16压靠在上支撑板10上。

[0022] 进一步的，所述连接板13的外壁面上固定有导向杆18，导向杆18插套在上支撑板10上具有的导向孔101中。

[0023] 进一步的，所述导向孔101中插套并固定有导向套102，导向杆18插套在导向套102中。

[0024] 进一步的，所述后支撑板104为塑料弹性块，所述前夹持板12的内侧壁上固定有弹性层122。

[0025] 工作原理：将圆筒体插套在圆柱体块121中，然后，通过夹持气缸11的推杆推动，使得两个弧形夹持块131相对移动，使得圆筒体夹持在两个弧形夹持块131之间，由于弧形夹持块131的弧形内壁上固定有弧形耐磨块132，弧形耐磨块132的内侧壁上具有弧形齿面133，使得夹持圆筒体夹持更加牢固，防滑效果好；

[0026] 然后,通过转动调节螺杆107,使得,后支撑板104向上动,使得定位插孔1041与圆柱体块121的端部相对齐,同时,后支撑板104靠近弧形夹持块131的后端面,然后,推动气缸15的推杆推动,使得前夹持板12的弹性层122压靠在两个弧形夹持块131的前端面上,而圆柱体块121插套在定位插孔1041中,完成固定,从而防止圆筒体产生轴向移动,保证后续切割位置准确。

[0027] 本实施例中,其弧形夹持块131通过螺接部161固定,使得其拆卸安装方便,可以更加不同的圆筒体更换不同大小的弧形夹持块131,满足不同的夹持需要,而通过定位球头柱塞17的定位作用,使得弧形夹持块131定位更加准确,效果更好。

[0028] 而定位插杆14和定位套15使得圆筒体夹持固定更加牢固。

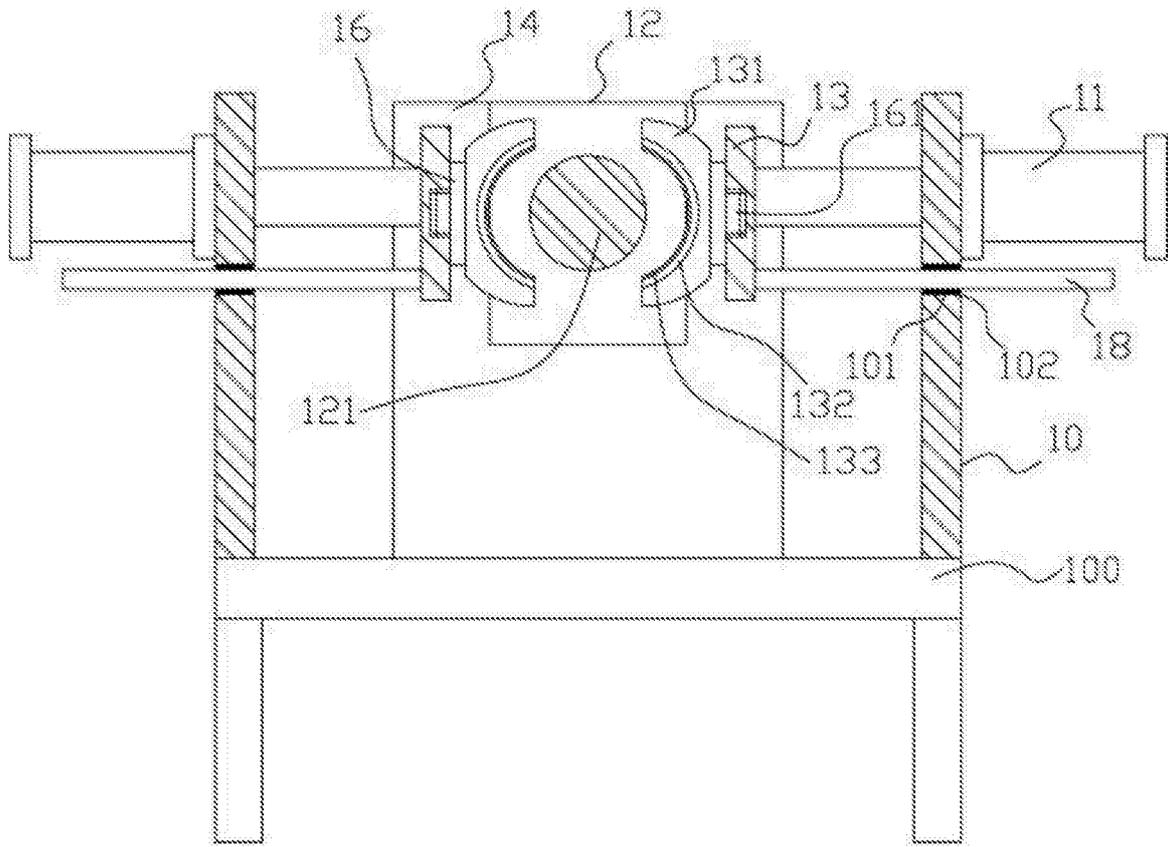


图1

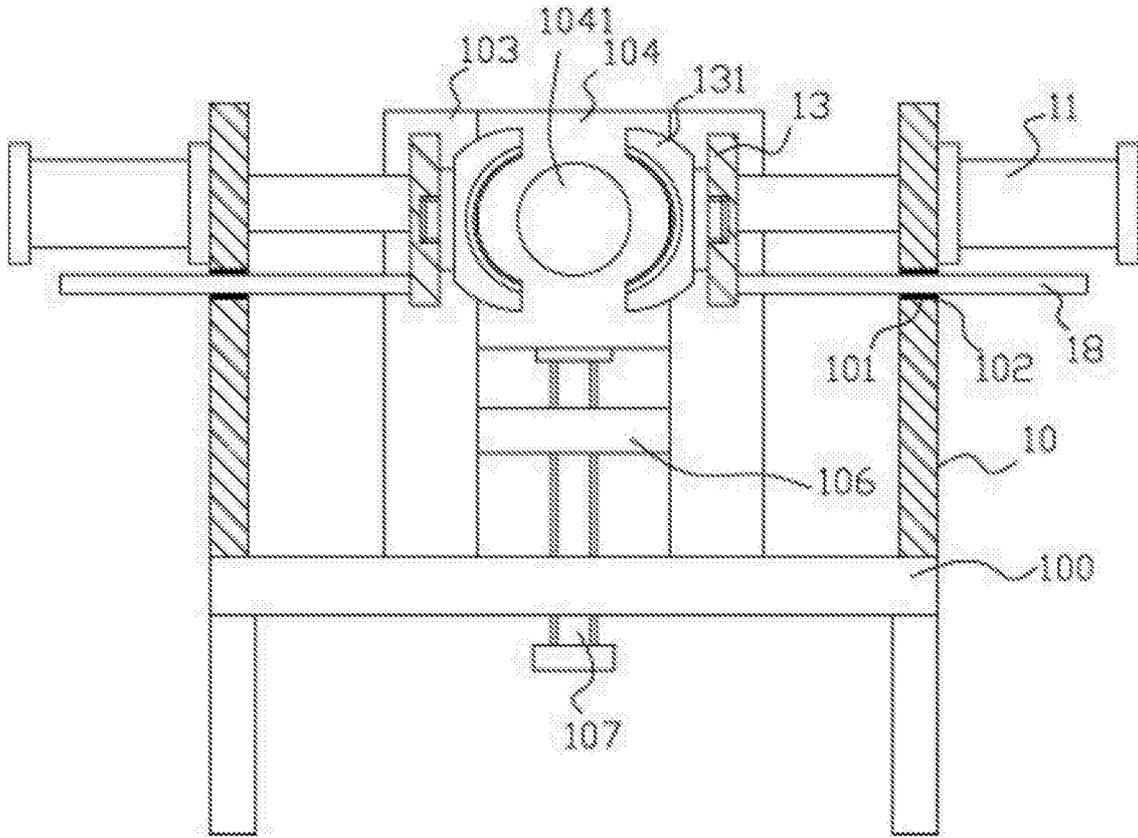


图2

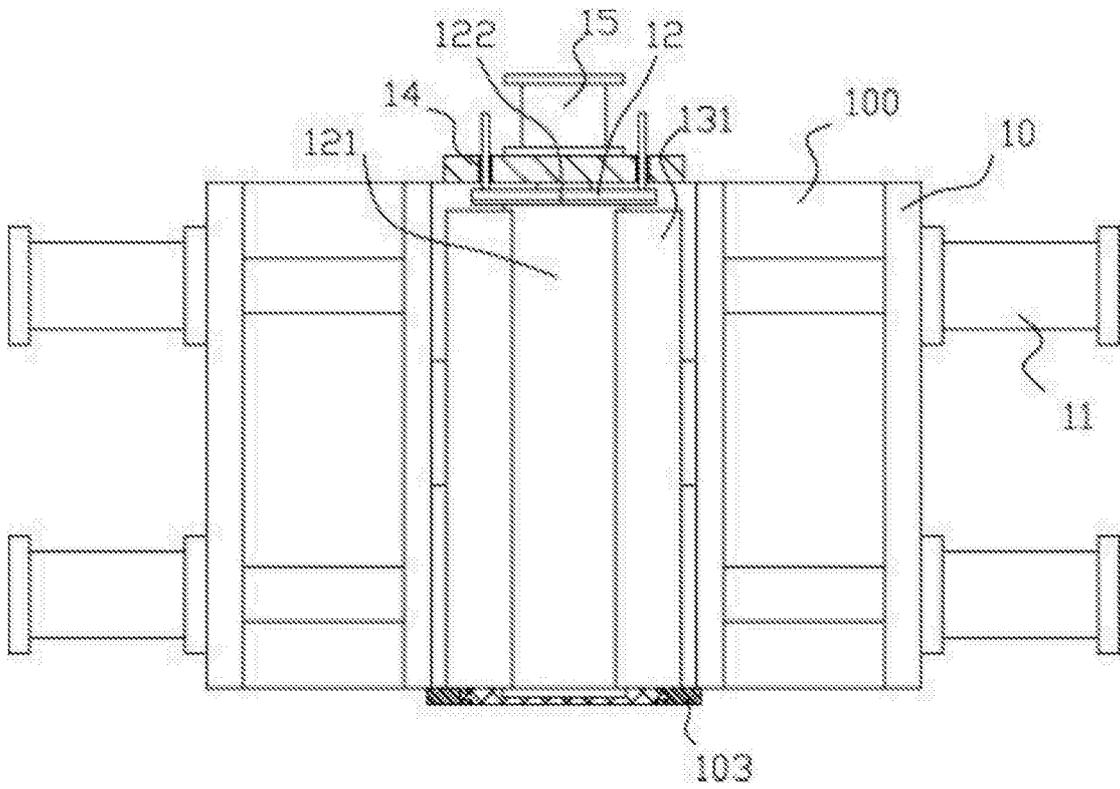


图3

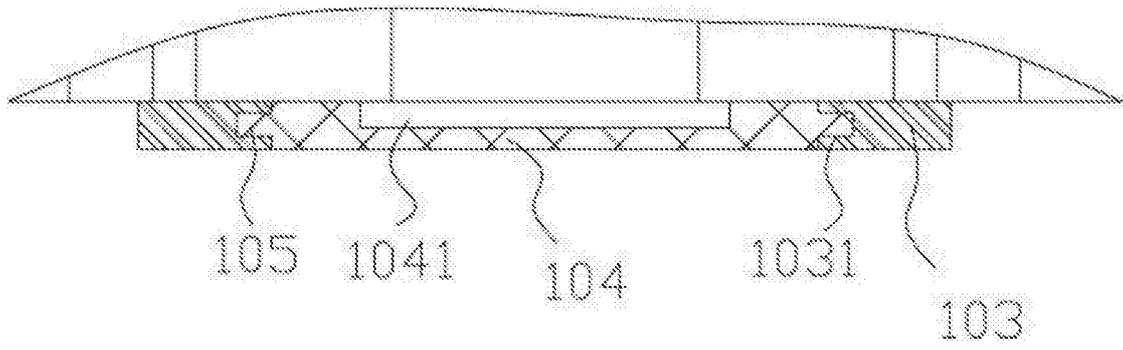


图4