



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210362407 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201920605441.2

(22)申请日 2019.04.29

(73)专利权人 昌乐县新星塑料制品厂

地址 262418 山东省潍坊市昌乐县营丘镇
阿陀村

(72)发明人 李树庆 李文杰

(74)专利代理机构 昆明合众智信知识产权事务
所 53113

代理人 叶春娜

(51)Int.Cl.

B29C 49/42(2006.01)

B29C 49/04(2006.01)

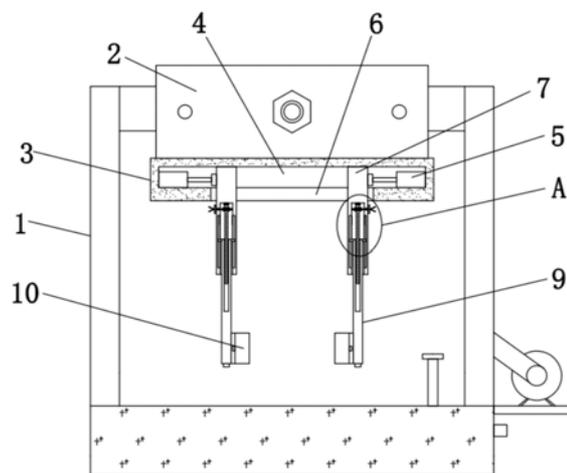
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种新型全自动中空吹塑机

(57)摘要

本实用新型属于中空吹塑机技术领域,尤其为一种新型全自动中空吹塑机,包括吹塑机本体,所述吹塑机本体上设有支板,支板的底部固定安装有连板,连板上开设有腔体,腔体的底部内壁上固定安装有两个气缸,腔体的底部内壁上开设有位于两个气缸之间的通孔,通孔内滑动安装有两个活动柱,活动柱的两端均延伸至通孔外,两个气缸的输出端分别与相对应的活动柱固定连接,两个活动柱的底端均开设有滑槽,两个滑槽内均滑动安装有夹臂,夹臂的底端延伸至滑槽外,两个夹臂的底端均固定安装有夹块。本实用新型结构简单,操作便捷,能够快速的对两个夹臂的长度进行调节,便于对不同高度的制品进行夹持。



1. 一种新型全自动中空吹塑机,包括吹塑机本体(1),其特征在于:所述吹塑机本体(1)上设有支板(2),支板(2)的底部固定安装有连板(3),连板(3)上开设有腔体(4),腔体(4)的底部内壁上固定安装有两个气缸(5),腔体(4)的底部内壁上开设有位于两个气缸(5)之间的通孔(6),通孔(6)内滑动安装有两个活动柱(7),活动柱(7)的两端均延伸至通孔(6)外,两个气缸(5)的输出端分别与相对应的活动柱(7)固定连接,两个活动柱(7)的底端均开设有滑槽(8),两个滑槽(8)内均滑动安装有夹臂(9),夹臂(9)的底端延伸至滑槽(8)外,两个夹臂(9)的底端均固定安装有夹块(10),两个夹臂(9)的顶端均开设有螺纹槽(11),两个螺纹槽(11)内均螺纹安装有丝杆(12),丝杆(12)的顶端延伸至滑槽(8)内,两个丝杆(12)上均固定套设有蜗轮(13),两个滑槽(8)内均转动安装有蜗杆(14),且两个蜗杆(14)分别与相对应的蜗轮(13)相啮合,两个滑槽(8)相互远离的一侧均开设有安装孔(15),且两个蜗杆(14)相互远离的一端分别贯穿相对应的安装孔(15),两个蜗杆(14)相互远离的一端均固定安装有转盘(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型全自动中空吹塑机,其特征在于:两个滑槽(8)的顶部内壁上均固定安装有第一轴承座,且两个丝杆(12)的顶端分别转动安装在相对应的第一轴承座上。

3. 根据权利要求1所述的一种新型全自动中空吹塑机,其特征在于:所述滑槽(8)的两侧内壁上均开设有限位槽,夹臂(9)的两侧均固定安装有限位块,且限位块滑动安装在限位槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种新型全自动中空吹塑机,其特征在于:两个滑槽(8)相互靠近的一侧内壁上均固定安装有第二轴承座,且两个蜗杆(14)相互靠近的一端分别转动安装在相对应的第二轴承座上。

5. 根据权利要求1所述的一种新型全自动中空吹塑机,其特征在于:所述蜗杆(14)上固定套设有轴承,且轴承的外圈与安装孔(15)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种新型全自动中空吹塑机,其特征在于:所述转盘(16)远离蜗杆(14)的一端固定安装有蝶形手柄。

一种新型全自动中空吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中空吹塑机技术领域,尤其涉及一种新型全自动中空吹塑机。

背景技术

[0002] 中空吹塑机是从挤出机挤出的尚处于软化状态的管状热塑性塑料坯料放入成型模内,然后通入压缩空气,利用空气的压力使坯料沿模腔变形,从而吹制成颈口短小的中空制品,将液体塑胶喷出来之后,利用机器吹出来的风力,将塑体吹附到一定形状的模腔,从而制成产品。

[0003] 经检索,授权公众号为CN206066924U公开了一种全自动中空吹塑机,包括底座,所述底座的右端上表面设有凹槽,凹槽内安装有传送装置,传送装置的左侧设有去飞边装置,去飞边装置的前后两侧安装有第三光电开关底座的侧面设有控制器,底座的左右两端设有支架,支架之间设有丝杠,所述丝杠通过轴承与支架连接,丝杠的右端通过传动带与电机的主轴连接,所述丝杠从支板的中部穿过,所述传送装置的左端两侧对应设有第一光电开关,该全自动中空吹塑机通过设置传送装置、不同位置的光电开关以及相应的传动系统,实现了吹塑机的全自动生产,自动化程度高,传动精度高,不但降低了工作人员的劳动强度,而且提高了生产效率,降低了生产成本,但是,现有技术中,该自动中空吹塑机上的两个夹臂的长度不便于进行调节,针对不同高度的制品进行夹持时,具有一定的局限性,为此,我们提出一种新型全自动中空吹塑机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种新型全自动中空吹塑机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种新型全自动中空吹塑机,包括吹塑机本体,所述吹塑机本体上设有支板,支板的底部固定安装有连板,连板上开设有腔体,腔体的底部内壁上固定安装有两个气缸,腔体的底部内壁上开设有位于两个气缸之间的通孔,通孔内滑动安装有两个活动柱,活动柱的两端均延伸至通孔外,两个气缸的输出端分别与相对应的活动柱固定连接,两个活动柱的底端均开设有滑槽,两个滑槽内均滑动安装有夹臂,夹臂的底端延伸至滑槽外,两个夹臂的底端均固定安装有夹块,两个夹臂的顶端均开设有螺纹槽,两个螺纹槽内均螺纹安装有丝杆,丝杆的顶端延伸至滑槽内,两个丝杆上均固定套设有蜗轮,两个滑槽内均转动安装有蜗杆,且两个蜗杆分别与相对应的蜗轮相啮合,两个滑槽相互远离的一侧均开设有安装孔,且两个蜗杆相互远离的一端分别贯穿相对应的安装孔,两个蜗杆相互远离的一端均固定安装有转盘。

[0006] 优选的,两个滑槽的顶部内壁上均固定安装有第一轴承座,且两个丝杆的顶端分别转动安装在相对应的第一轴承座上。

[0007] 优选的,所述滑槽的两侧内壁上均开设有限位槽,夹臂的两侧均固定安装有限位块,且限位块滑动安装在限位槽内。

[0008] 优选的,两个滑槽相互靠近的一侧内壁上均固定安装有第二轴承座,且两个蜗杆相互靠近的一端分别转动安装在相对应的第二轴承座上。

[0009] 优选的,所述蜗杆上固定套设有轴承,且轴承的外圈与安装孔的内壁固定连接。

[0010] 优选的,所述转盘远离蜗杆的一端固定安装有蝶形手柄。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:首先,该装置通过吹塑机本体、支板、连板、腔体、气缸、通孔、活动柱、滑槽、夹臂、夹块、螺纹槽、丝杆、蜗轮、蜗杆、安装孔和转盘相配合,对两个夹臂的长度进行调节时,首先,分别顺时针转动两个蝶形手柄,蝶形手柄带动转盘和蜗杆进行转动,蜗杆带动蜗轮和丝杆进行转动,在丝杆转动时,夹臂向下滑动,夹臂带动夹块向下移动,同理,依次逆时针转动两个蝶形手柄,夹臂带动夹块向上移动,当把两个夹臂的长度调节至合适位置时,两个夹块处于合适高度位置时,且两个夹块处于同一水平高度时,停止转动两个蝶形手柄即可;

[0012] 本实用新型结构简单,操作便捷,能够快速的对两个夹臂的长度进行调节,便于对不同高度的制品进行夹持。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型主视的剖面结构示意图;

[0014] 图2为图1中A部分的放大结构示意图。

[0015] 图中:1、吹塑机本体;2、支板;3、连板;4、腔体;5、气缸;6、通孔;7、活动柱;8、滑槽;9、夹臂;10、夹块;11、螺纹槽;12、丝杆;13、蜗轮;14、蜗杆;15、安装孔;16、转盘。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参照图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种新型全自动中空吹塑机,包括吹塑机本体1,吹塑机本体1上设有支板2,支板2的底部固定安装有连板3,连板3上开设有腔体4,腔体4的底部内壁上固定安装有两个气缸5,腔体4的底部内壁上开设有位于两个气缸5之间的通孔6,通孔6内滑动安装有两个活动柱7,活动柱7的两端均延伸至通孔6外,两个气缸5的输出端分别与相对应的活动柱7固定连接,两个活动柱7的底端均开设有滑槽8,两个滑槽8内均滑动安装有夹臂9,夹臂9的底端延伸至滑槽8外,两个夹臂9的底端均固定安装有夹块10,两个夹臂9的顶端均开设有螺纹槽11,两个螺纹槽11内均螺纹安装有丝杆12,丝杆12的顶端延伸至滑槽8内,两个丝杆12上均固定套设有蜗轮13,两个滑槽8内均转动安装有蜗杆14,且两个蜗杆14分别与相对应的蜗轮13相啮合,两个滑槽8相互远离的一侧均开设有安装孔15,且两个蜗杆14相互远离的一端分别贯穿相对应的安装孔15,两个蜗杆14相互远离的一端均固定安装有转盘16;

[0018] 两个滑槽8的顶部内壁上均固定安装有第一轴承座,且两个丝杆12的顶端分别转动安装在相对应的第一轴承座上,滑槽8的两侧内壁上均开设有限位槽,夹臂9的两侧均固定安装有限位块,且限位块滑动安装在限位槽内,两个滑槽8相互靠近的一侧内壁上均固定

安装有第二轴承座,且两个蜗杆14相互靠近的一端分别转动安装在相对应的第二轴承座上,蜗杆14上固定套设有轴承,且轴承的外圈与安装孔15的内壁固定连接,转盘16远离蜗杆14的一端固定安装有蝶形手柄,该装置通过吹塑机本体1、支板2、连板3、腔体4、气缸5、通孔6、活动柱7、滑槽8、夹臂9、夹块10、螺纹槽11、丝杆12、蜗轮13、蜗杆14、安装孔15和转盘16相配合,对两个夹臂9的长度进行调节时,首先,分别顺时针转动两个蝶形手柄,蝶形手柄带动转盘16和蜗杆14进行转动,蜗杆14带动蜗轮13和丝杆12进行转动,在丝杆12转动时,夹臂9向下滑动,夹臂9带动夹块10向下移动,同理,依次逆时针转动两个蝶形手柄,夹臂9带动夹块10向上移动,当把两个夹臂9的长度调节至合适位置时,两个夹块10处于合适高度位置时,且两个夹块10处于同一水平高度时,停止转动两个蝶形手柄即可,本实用新型结构简单,操作便捷,能够快速的对两个夹臂9的长度进行调节,便于对不同高度的制品进行夹持。

[0019] 工作原理:两个夹块10上均固定安装有压力传感器,防止两个夹块10对制品进行夹持时的压力过大,启动两个气缸5工作,使得两个活动柱7向相互靠近的方向进行滑动,两个活动柱7带动相对应的夹臂9和夹块10进行移动,利用两个夹块10对制品进行夹持,根据需要夹持制品的高度需求,对两个夹臂9的长度进行调节时,首先,分别顺时针转动两个蝶形手柄,蝶形手柄带动转盘16和蜗杆14进行转动,蜗杆14带动蜗轮13和丝杆12进行转动,在丝杆12转动时,夹臂9向下滑动,夹臂9带动限位块在限位槽内向下滑动,夹臂9带动夹块10向下移动,同理,依次逆时针转动两个蝶形手柄,夹臂9带动夹块10向上移动,当把两个夹臂9的长度调节至合适位置时,两个夹块10处于合适高度位置时,且两个夹块10处于同一水平高度时,停止转动两个蝶形手柄即可,然后便可启动设备进行工作,操作便捷。

[0020] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

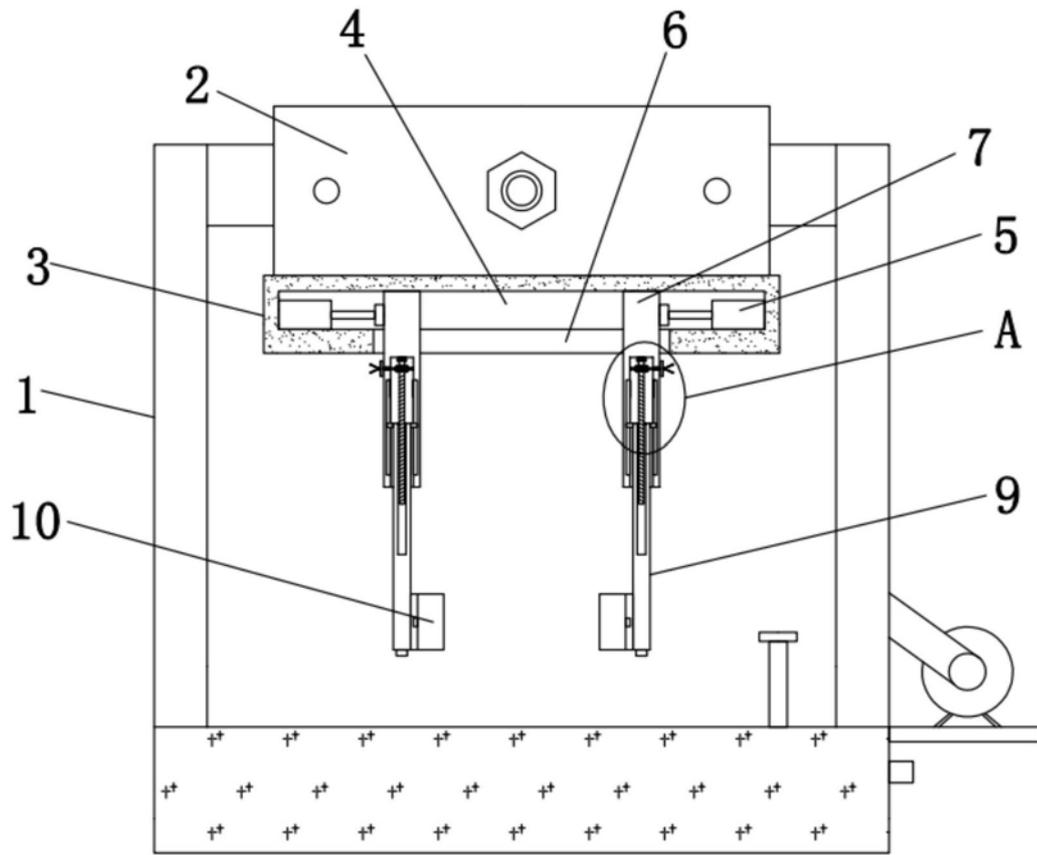


图1

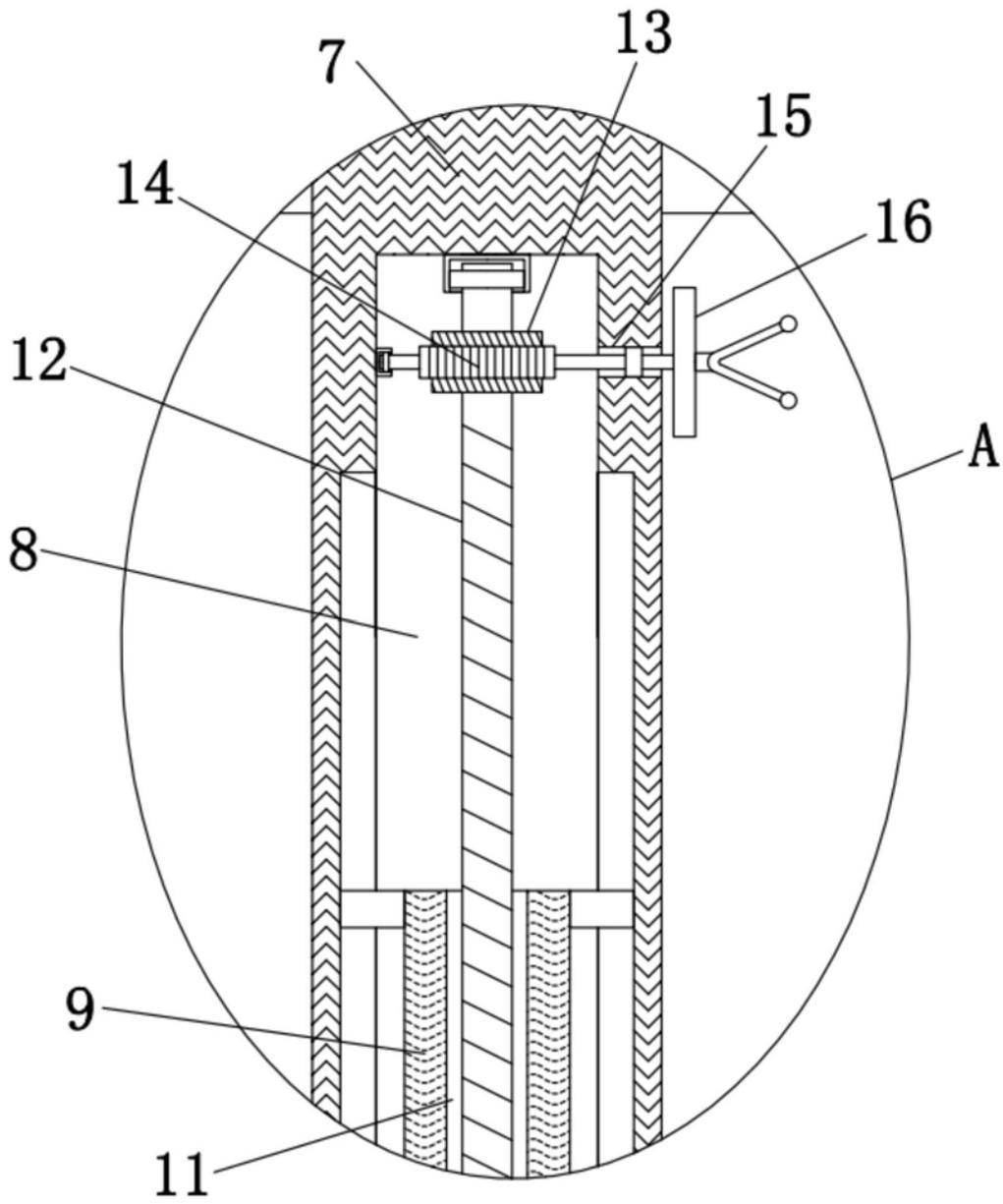


图2