



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211163511 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201922291155.6

(22)申请日 2019.12.19

(73)专利权人 江苏九州航天科技有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区益胜路
133号

(72)发明人 吴圣超 郑洋 石久林 刘学良

(51)Int.Cl.

B24B 41/06(2012.01)

B24B 41/00(2006.01)

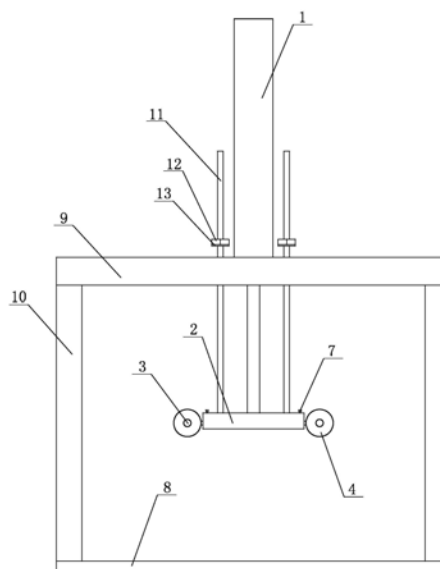
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种打磨用压料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种打磨用压料装置,其特征在于:包括支架及伸缩气缸,所述伸缩气缸安装于所述支架的顶部,所述伸缩气缸的输出轴上设有一安装板,所述安装板的前侧及后侧分别设有一压料机构;所述压料机构包括连接杆及转动设置于所述连接杆两端的压轮,所述连接杆的中部内侧设有一插板,所述安装板的两侧分别设有一插槽,每组所述插板的内端插设于一组所述插槽内,且所述压轮的底部外缘面设置于所述安装板的底面下方;每组所述插槽上方的安装板上分别设有两组锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的底部抵于对应所述插板的顶面上,所述锁紧螺栓将所述插板锁紧安装于所述插槽内。本实用新型提高了产品的压料效率及便利性,降低了安全隐患。



1. 一种打磨用压料装置,其特征在于:包括支架及设置于支架上的伸缩气缸,所述伸缩气缸安装于所述支架的顶部,所述伸缩气缸的输出轴上设有一安装板,所述安装板的前侧及后侧分别设有一压料机构;

所述压料机构包括连接杆及转动设置于所述连接杆两端的压轮,两组所述压料机构的连接杆相互平行设置,所述连接杆的长度大于所述安装板的长度,所述连接杆的中部内侧设有一插板,所述安装板的两侧分别设有一插槽,每组所述插板的内端插设于一组所述插槽内,使两端所述压轮分别设置于所述安装板的左侧外部及右侧外部,且所述压轮的底部外缘面设置于所述安装板的底面下方;每组所述插槽上方的安装板上分别设有两组螺孔,所述螺孔的顶部与所述安装板的顶面相连通,所述螺孔的底部与对应所述插槽相连通,所述螺孔内螺接有一锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的底部抵于对应所述插板的顶面上,所述锁紧螺栓将所述插板锁紧安装于所述插槽内。

2. 根据权利要求1所述的打磨用压料装置,其特征在于:所述支架包括底板、横板及两组竖板,所述横板平行于所述底板设置,所述横板设置于所述底板的正上方,每组所述竖板的顶部与所述横板的一端底部相连,所述竖板的底部安装于所述底板的顶面上,所述伸缩气缸的底部安装于所述横板的顶面上,所述安装板及所述压料机构设置于所述横板与所述竖板之间,所述伸缩气缸的输出轴穿过所述横板与所述安装板的顶面中部相连。

3. 根据权利要求2所述的打磨用压料装置,其特征在于:所述横板上设有两组通孔,两组所述通孔对称设置于伸缩气缸的两侧,所述安装板的顶面上设有两组限位杆,所述限位杆平行于所述伸缩气缸的输出轴设置,每组所述限位杆的顶部穿过一组所述通孔设置于所述横板的正上方。

4. 根据权利要求3所述的打磨用压料装置,其特征在于:每组所述限位杆的上方螺接有一限位螺母,所述限位螺母设置于所述横板的正上方。

5. 根据权利要求4所述的打磨用压料装置,其特征在于:所述伸缩气缸输出轴伸出状态下,所述限位螺母的底面抵于所述横板的顶面上。

6. 根据权利要求4所述的打磨用压料装置,其特征在于:所述限位螺母的底面上设有弹性垫片。

一种打磨用压料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种金属件生产加工设备,尤其涉及一种打磨用压料装置。

背景技术

[0002] 金属管体生产完成之后,其内壁不够光滑,一般情况都是操作人员手持产品套在打磨轮上面进行打磨。这种方式中,效率比较低,操作人员劳动强度比较高,而且手持操作方式中,操作人员容易受伤,存在较大的安全隐患。

发明内容

[0003] 本实用新型目的是提供一种打磨用压料装置,通过使用该结构,提高了产品压料定位效率及质量。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种打磨用压料装置,包括支架及设置于支架上的伸缩气缸,所述伸缩气缸安装于所述支架的顶部,所述伸缩气缸的输出轴上设有一安装板,所述安装板的前侧及后侧分别设有一压料机构;

[0005] 所述压料机构包括连接杆及转动设置于所述连接杆两端的压轮,两组所述压料机构的连接杆相互平行设置,所述连接杆的长度大于所述安装板的长度,所述连接杆的中部内侧设有一插板,所述安装板的两侧分别设有一插槽,每组所述插板的内端插设于一组所述插槽内,使两端所述压轮分别设置于所述安装板的左侧外部及右侧外部,且所述压轮的底部外缘面设置于所述安装板的底面下方;每组所述插槽上方的安装板上分别设有两组螺孔,所述螺孔的顶部与所述安装板的顶面相连通,所述螺孔的底部与对应所述插槽相连通,所述螺孔内螺接有一锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的底部抵于对应所述插板的顶面上,所述锁紧螺栓将所述插板锁紧安装于所述插槽内。

[0006] 上述技术方案中,所述支架包括底板、横板及两组竖板,所述横板平行于所述底板设置,所述横板设置于所述底板的正上方,每组所述竖板的顶部与所述横板的一端底部相连,所述竖板的底部安装于所述底板的顶面上,所述伸缩气缸的底部安装于所述横板的顶面上,所述安装板及所述压料机构设置于所述横板与所述竖板之间,所述伸缩气缸的输出轴穿过所述横板与所述安装板的顶面中部相连。

[0007] 上述技术方案中,所述横板上设有两组通孔,两组所述通孔对称设置于伸缩气缸的两侧,所述安装板的顶面上设有两组限位杆,所述限位杆平行于所述伸缩气缸的输出轴设置,每组所述限位杆的顶部穿过一组所述通孔设置于所述横板的正上方。

[0008] 上述技术方案中,每组所述限位杆的上方螺接有一限位螺母,所述限位螺母设置于所述横板的正上方。

[0009] 上述技术方案中,所述伸缩气缸输出轴伸出状态下,所述限位螺母的底面抵于所述横板的顶面上。

[0010] 上述技术方案中,所述限位螺母的底面上设有弹性垫片。

[0011] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0012] 1.本实用新型中伸缩气缸推动安装板下降,在安装板的两侧设置压料机构,压料机构中的压轮将产品进行压住,同时连接杆通过插板插入安装在安装板的插槽内,这样能够调节两组连接杆之间的距离,适用于不同尺寸产品的压料,适用范围更广,而且无需操作人员手动压料,有效降低操作人员劳动强度,提高压料效率及质量,降低安全隐患。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例一中的结构示意图;

[0014] 图2是图1的左视图;

[0015] 图3是本实用新型实施例一中压料机构安装处的剖视结构示意图。

[0016] 其中:1、伸缩气缸;2、安装板;3、连接杆;4、压轮;5、插板;6、插槽;7、锁紧螺栓;8、底板;9、横板;10、竖板;11、限位杆;12、限位螺母;13、弹性垫片。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述:

[0018] 实施例一:参见图1~3所示,一种打磨用压料装置,包括支架及设置于支架上的伸缩气缸1,所述伸缩气缸安装于所述支架的顶部,所述伸缩气缸的输出轴上设有一安装板2,所述安装板的前侧及后侧分别设有一压料机构;

[0019] 所述压料机构包括连接杆及转动设置于所述连接杆3两端的压轮4,两组所述压料机构的连接杆相互平行设置,所述连接杆的长度大于所述安装板的长度,所述连接杆3的中部内侧设有一插板5,所述安装板的两侧分别设有一插槽6,每组所述插板的内端插设于一组所述插槽内,使两端所述压轮分别设置于所述安装板的左侧外部及右侧外部,且所述压轮的底部外缘面设置于所述安装板的底面下方;每组所述插槽上方的安装板上分别设有两组螺孔,所述螺孔的顶部与所述安装板的顶面相连通,所述螺孔的底部与对应所述插槽相连通,所述螺孔内螺接有一锁紧螺栓7,所述锁紧螺栓的底部抵于对应所述插板的顶面上,所述锁紧螺栓将所述插板锁紧安装于所述插槽内。

[0020] 在本实施例中,将管体产品放在安装板的下方,然后伸缩气缸的输出轴伸出,推动安装板下降,在这个过程中,会利用四组压料将产品两侧的外缘面压紧,实现产品的压料。其中,由于产品具有不同的尺寸,这样产品的直径大小不一样,因此,为了提高压料的适用范围,通过插板及插槽的设置,可以选择插板插入到插槽内部的深度,然后利用锁紧螺栓将插板压紧在插槽内即可,这样就可以调节两组连接杆之间的距离,适用于不同尺寸产品的压料,适用范围更广。而且后续的维修更换也方便。

[0021] 参见图1、2所示,所述支架包括底板8、横板9及两组竖板10,所述横板平行于所述底板设置,所述横板设置于所述底板的正上方,每组所述竖板的顶部与所述横板的一端底部相连,所述竖板的底部安装于所述底板的顶面上,所述伸缩气缸的底部安装于所述横板的顶面上,所述安装板及所述压料机构设置于所述横板与所述竖板之间,所述伸缩气缸的输出轴穿过所述横板与所述安装板的顶面中部相连。

[0022] 其中,可以在底板上面设置两组支撑辊,两组支撑辊能够对产品的底部进行支撑,四组压料则对产品的顶部进行压料限位。

[0023] 参见图1~3所示,所述横板9上设有两组通孔,两组所述通孔对称设置于伸缩气缸

的两侧,所述安装板的顶面上设有两组限位杆11,所述限位杆平行于所述伸缩气缸的输出轴设置,每组所述限位杆的顶部穿过一组所述通孔设置于所述横板的正上方。

[0024] 每组所述限位杆的上方螺接有一限位螺母12,所述限位螺母设置于所述横板的正上方。

[0025] 所述伸缩气缸输出轴伸出状态下,所述限位螺母的底面抵于所述横板的顶面上。

[0026] 通过限位杆及限位螺母的设置,这样产品的尺寸变大或者变小之后,压料下降的位置需要调节及限位,如果对伸缩气缸的行程进行调节的话,调节的稳定性及质量不够好,直接采用限位杆及限位螺母的设置,就能够对伸缩气缸推动安装板下降的位置进行限位,保证对不同产品的限位质量。

[0027] 其中,所述限位螺母的底面上设有弹性垫片13。这样伸缩气缸输出轴伸出之后,弹性垫片抵在横板的顶面上,防止限位螺母与横板的刚性碰撞,减小噪音及磨损。

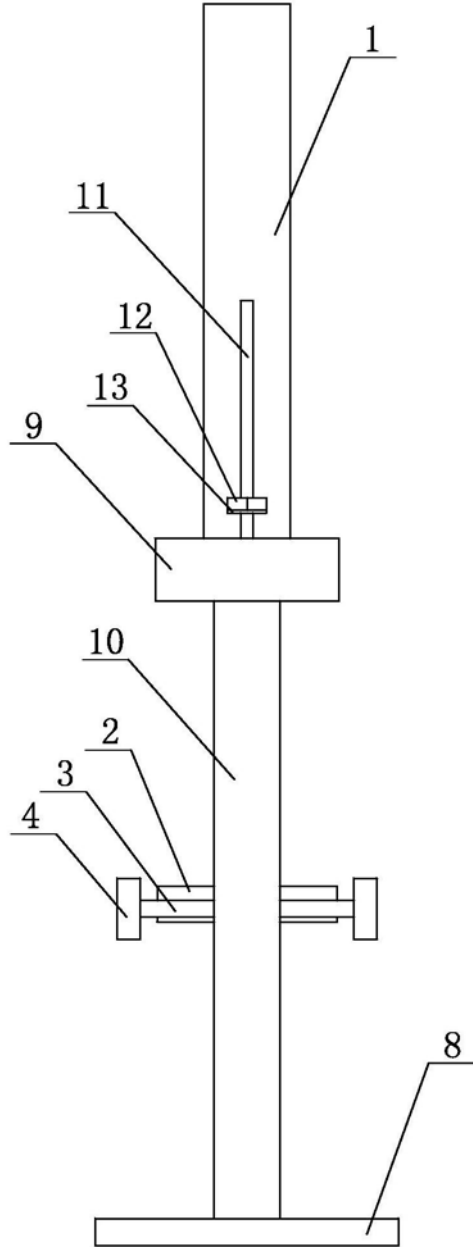


图1

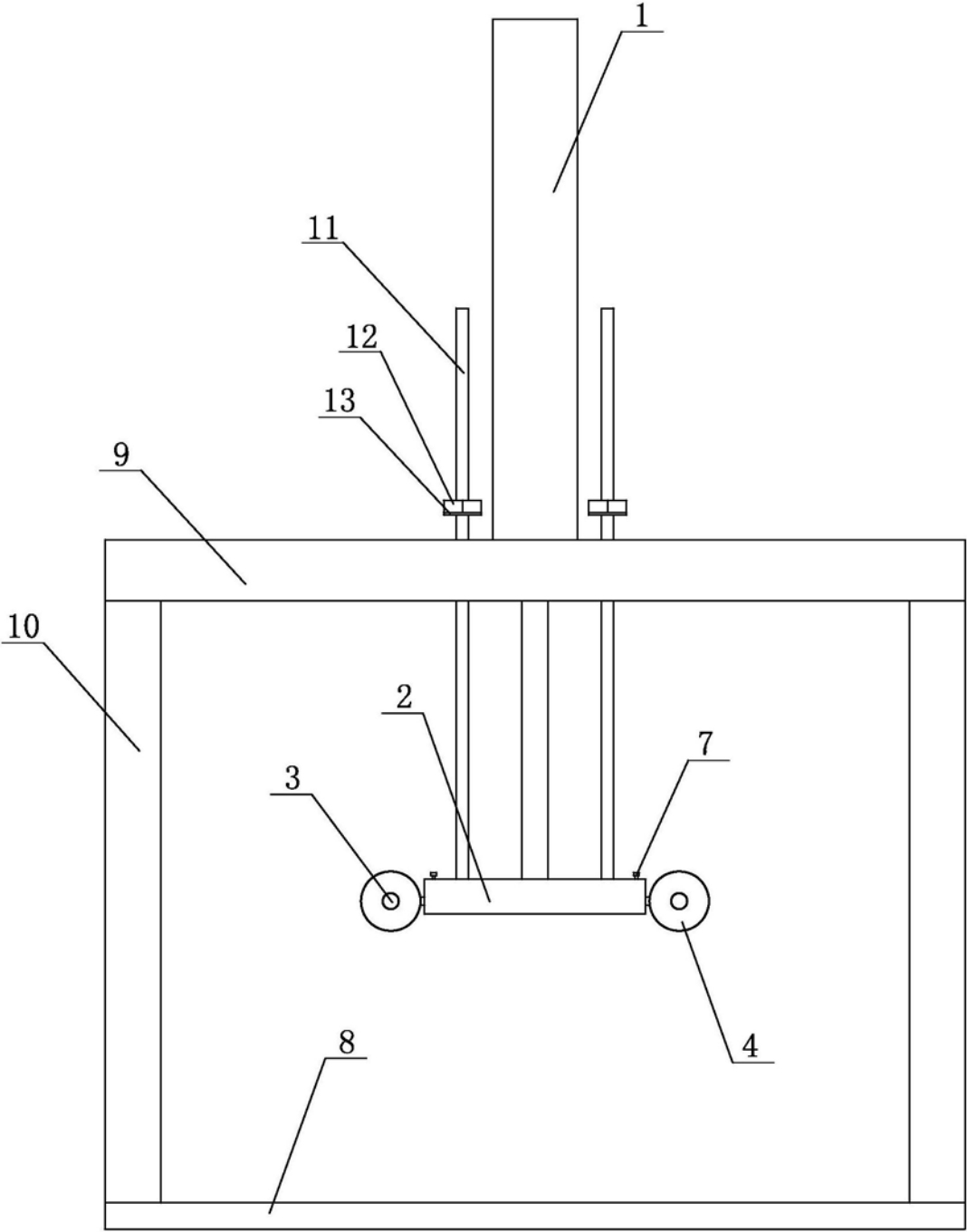


图2

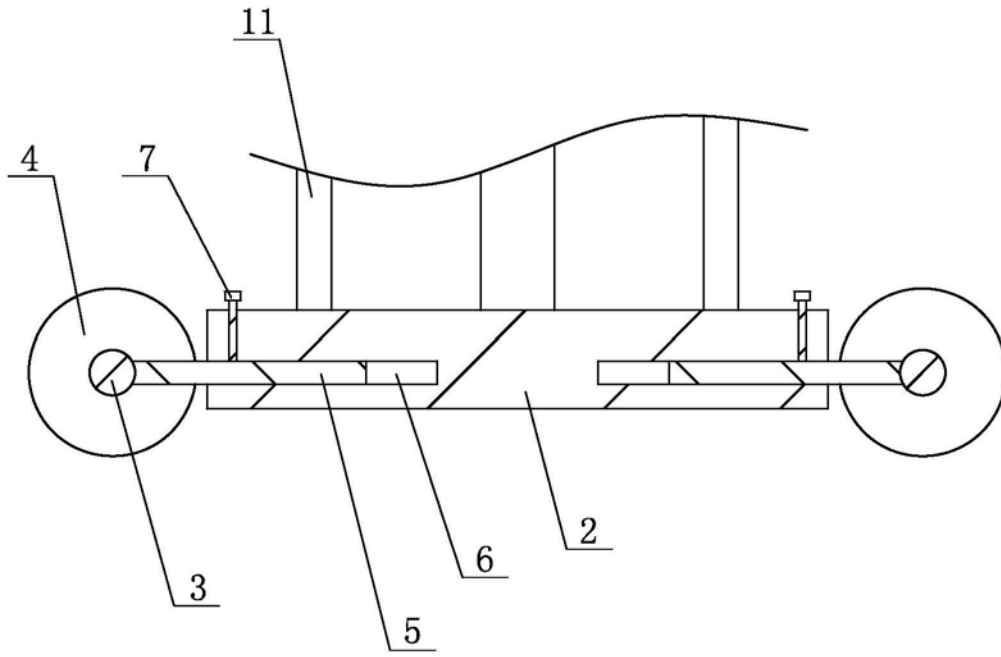


图3