



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212095336 U

(45) 授权公告日 2020.12.08

(21) 申请号 202020320416.2

(22) 申请日 2020.03.16

(73) 专利权人 陈体云

地址 476600 河南省商丘市永城市王集乡
李沟村

(72) 发明人 陈体云

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

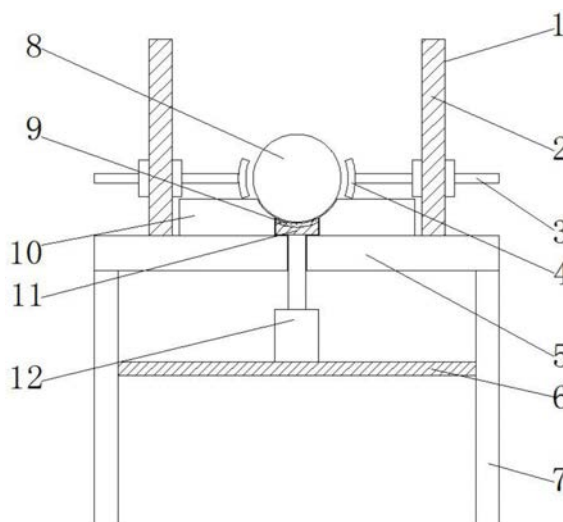
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种球状工件加工用便于固定的工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种球状工件加工用便于固定的工装,包括固定工装主体,所述固定工装主体上设有加工台,且加工台下端两侧连接有支撑侧板,所述固定工装主体上设有固定块,且固定块上开设有弧形凹槽,并且固定块的弧形凹槽上设有球状工件,所述固定块的弧形凹槽下端还开设有通孔,且固定块的通孔内设有顶出块,所述加工台下端设有固定板,且固定板上端安装有气缸,所述固定块两侧均设有调节架,且调节架上连接有调节杆,并且调节杆其中一端连接有夹块。该球状工件加工用便于固定的工装在进行球状工件的固定时,可以通过固定块弧形凹槽下端的顶出块以及两侧的夹块对不同大小的球状工件进行支撑,方便球状工件加工的固定。



1. 一种球状工件加工用便于固定的工装,包括固定工装主体(1),所述固定工装主体(1)上设有加工台(5),且加工台(5)下端两侧连接有支撑侧板(7),其特征在于:所述固定工装主体(1)上设有固定块(10),且固定块(10)上开设有弧形凹槽,并且固定块(10)的弧形凹槽上设有球状工件(8),所述固定块(10)的弧形凹槽下端还开设有通孔,且固定块(10)的通孔内设有顶出块(11),所述加工台(5)下端设有固定板(6),且固定板(6)上端安装有气缸(12),所述固定块(10)两侧均设有调节架(2),且调节架(2)上连接有调节杆(3),并且调节杆(3)其中一端连接有夹块(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种球状工件加工用便于固定的工装,其特征在于:所述调节架(2)上开设有条形凹槽,且调节架(2)的条形凹槽宽度与调节杆(3)直径相等,并且调节架(2)下端通过螺栓与加工台(5)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种球状工件加工用便于固定的工装,其特征在于:所述调节杆(3)上设有螺纹结构,且调节杆(3)贯穿调节架(2)的条形凹槽与调节架(2)通过螺母连接。

4. 根据权利要求1所述的一种球状工件加工用便于固定的工装,其特征在于:所述夹块(4)为弧形结构,且夹块(4)采用橡胶材质。

5. 根据权利要求1所述的一种球状工件加工用便于固定的工装,其特征在于:所述固定板(6)两端通过螺栓与支撑侧板(7)固定连接,且固定板(6)与气缸(12)通过螺栓固定连接,并且气缸(12)上端贯穿加工台(5)与顶出块(11)通过螺栓固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种球状工件加工用便于固定的工装,其特征在于:所述顶出块(11)上端为弧形结构,且顶出块(11)与固定块(10)活动连接,并且顶出块(11)上端粘合有橡胶材质的缓冲块(9)。

一种球状工件加工用便于固定的工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工装技术领域,具体为一种球状工件加工用便于固定的工装。

背景技术

[0002] 工装即工艺装备,是制造产品所需的刀具、夹具、模具、量具和工位器具的总称。工装不仅是制造产品所必需的,而且作为劳动资料对于保证产品质量,提高生产效率和实现安全文明生产都有重要作用。工装可分为通用工装和专用工装。通用工装由专业工具厂生产,品种系列繁多,在市场上可以选购,适用范围广,可用于不同品种规格产品的生产和检测。专用工装在市场上一般没有现货供应,需由企业自己设计制造,适用范围只限于某种特定产品。

[0003] 现有的球状工件加工时,需要使用固定工装进行固定,使球状工件能够方便的进行打磨或者钻孔等加工,球状工件固定用工装是将球状工件固定在开设有凹槽的固定板上,然后通过夹块对球状工件进行夹持,但是球状工件有大小差异,固定板上的凹槽不能方便的对不同大小的球状工件进行稳定的固定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种球状工件加工用便于固定的工装,以解决上述背景技术提出的目前市场上球状工件加工用固定工装将球状工件固定在开设有凹槽的固定板上,然后通过夹块对球状工件进行夹持,但是球状工件有大小差异,固定板上的凹槽不能方便的对不同大小的球状工件进行稳定固定的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种球状工件加工用便于固定的工装,包括固定工装主体,所述固定工装主体上设有加工台,且加工台下端两侧连接有支撑侧板,所述固定工装主体上设有固定块,且固定块上开设有弧形凹槽,并且固定块的弧形凹槽上设有球状工件,所述固定块的弧形凹槽下端还开设有通孔,且固定块的通孔内设有顶出块,所述加工台下端设有固定板,且固定板上端安装有气缸,所述固定块两侧均设有调节架,且调节架上连接有调节杆,并且调节杆其中一端连接有夹块。

[0006] 优选的,所述调节架上开设有条形凹槽,且调节架的条形凹槽宽度与调节杆直径相等,并且调节架下端通过螺栓与加工台固定连接。

[0007] 优选的,所述调节杆上设有螺纹结构,且调节杆贯穿调节架的条形凹槽与调节架通过螺母连接。

[0008] 优选的,所述夹块为弧形结构,且夹块采用橡胶材质。

[0009] 优选的,所述固定板两端通过螺栓与支撑侧板固定连接,且固定板与气缸通过螺栓固定连接,并且气缸上端贯穿加工台与顶出块通过螺栓固定连接。

[0010] 优选的,所述顶出块上端为弧形结构,且顶出块与固定块活动连接,并且顶出块上端粘合有橡胶材质的缓冲块。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该球状工件加工用便于固定的工装

在进行球状工件的固定时,可以通过固定块弧形凹槽下端的顶出块以及两侧的夹块对不同大小的球状工件进行支撑,方便球状工件加工的固定。该球状工件加工用便于固定的工装设置了调节架,可以方便的对夹块的高度以及伸缩长度进行调节,便于球状工件的固定,同时顶出块还可以方便的将加工好的球状工件顶出,便于球状工件的取出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种球状工件加工用便于固定的工装结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种球状工件加工用便于固定的工装立体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种球状工件加工用便于固定的工装夹持球状工件结构示意图。

[0015] 图中:1、固定工装主体,2、调节架,3、调节杆,4、夹块,5、加工台,6、固定板,7、支撑侧板,8、球状工件,9、缓冲块,10、固定块,11、顶出块,12、气缸。

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] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种球状工件加工用便于固定的工装,包括固定工装主体1,固定工装主体1上设有加工台5,且加工台5下端两侧连接有支撑侧板7,固定工装主体1上设有固定块10,且固定块10上开设有弧形凹槽,并且固定块10的弧形凹槽上设有球状工件8,固定块10的弧形凹槽下端还开设有通孔,且固定块10的通孔内设有顶出块11,顶出块11上端为弧形结构,且顶出块11与固定块10活动连接,并且顶出块11上端粘合有橡胶材质的缓冲块9,此结构顶出块11上端的弧形结构与夹块4同样可以起到与球状工件8的弧面相配合的作用,使顶出块11以及夹块4共同对球状工件8进行夹持固定,缓冲块9可以起到保护球状工件8的作用,防止顶出块11顶出时造成球状工件8的损坏,同时顶出块11与气缸12配合可以将加工好的球状工件8从固定块10的弧形凹槽内顶出,从而方便球状工件8的取出,加工台5下端设有固定板6,固定板6两端通过螺栓与支撑侧板7固定连接,且固定板6与气缸12通过螺栓固定连接,并且气缸12上端贯穿加工台5与顶出块11通过螺栓固定连接,此结构固定板6起到支撑固定气缸12的作用,使顶出块11在气缸12的作用下上下移动,从而对球状工件8起到夹持的作用,且固定板6上端安装有气缸12,固定块10两侧均设有调节架2,且调节架2上连接有调节杆3,调节架2上开设有条形凹槽,且调节架2的条形凹槽宽度与调节杆3直径相等,并且调节架2下端通过螺栓与加工台5固定连接,此结构调节架2与加工台5固定连接可以使调节架2上的调节杆3平稳的进行固定,调节架2的条形凹槽可以方便调节杆3的上下左右调节,并且调节杆3其中一端连接有夹块4,夹块4为弧形结构,且夹块4采用橡胶材质,此结构夹块4的弧形结构可以与球状工件8的弧面相配合,对球状工件8起到夹持作用,同时夹块4的橡胶材质还可以进行防滑处理,从而使球状工件8得以稳固,进而方便球状工件8的加工,调节杆3上设有螺纹结构,且调节杆3贯穿调节架2的条形凹槽与调节架2通过螺母连接,此结构调节杆3调节好后,可以通过螺纹结构对调节杆3进行固定,

使调节杆3与调节架2处于稳固的状态,便于调节杆3另一端的夹块4对球状工件8起到夹持作用,同时调节架2在调节杆3上进行上下左右的调节,可以方便的对不同大小的球状工件8进行固定,提高了固定工装主体1对球状工件8固定的便捷性以及固定效率。

[0018] 工作原理:在使用该球状工件加工用便于固定的工装时,首先将球状工件8放置在固定块10的弧形凹槽上,然后调节固定工装主体1,使夹块4一侧的调节杆3在调节架2上左右移动,当夹块4接触球状工件8时,对调节杆3进行固定,使夹块4与固定块10弧形凹槽下端的顶出块11互相配合将球状工件8夹持住,夹块4以及顶出块11上端的缓冲块9可以起到保护球状工件8的作用,使球状工件8稳固固定,当球状工件8固定好后即可进行加工,顶出块11下端由气缸12进行上下提升处理,当球状工件8加工好后可以通过顶出块11顶出,方便球状工件8的取出,气缸12下端固定在固定板6上,固定板6通过支撑侧板7与加工台5连接,保证了固定工装主体1加工时的可靠性,从而完成一系列工作。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

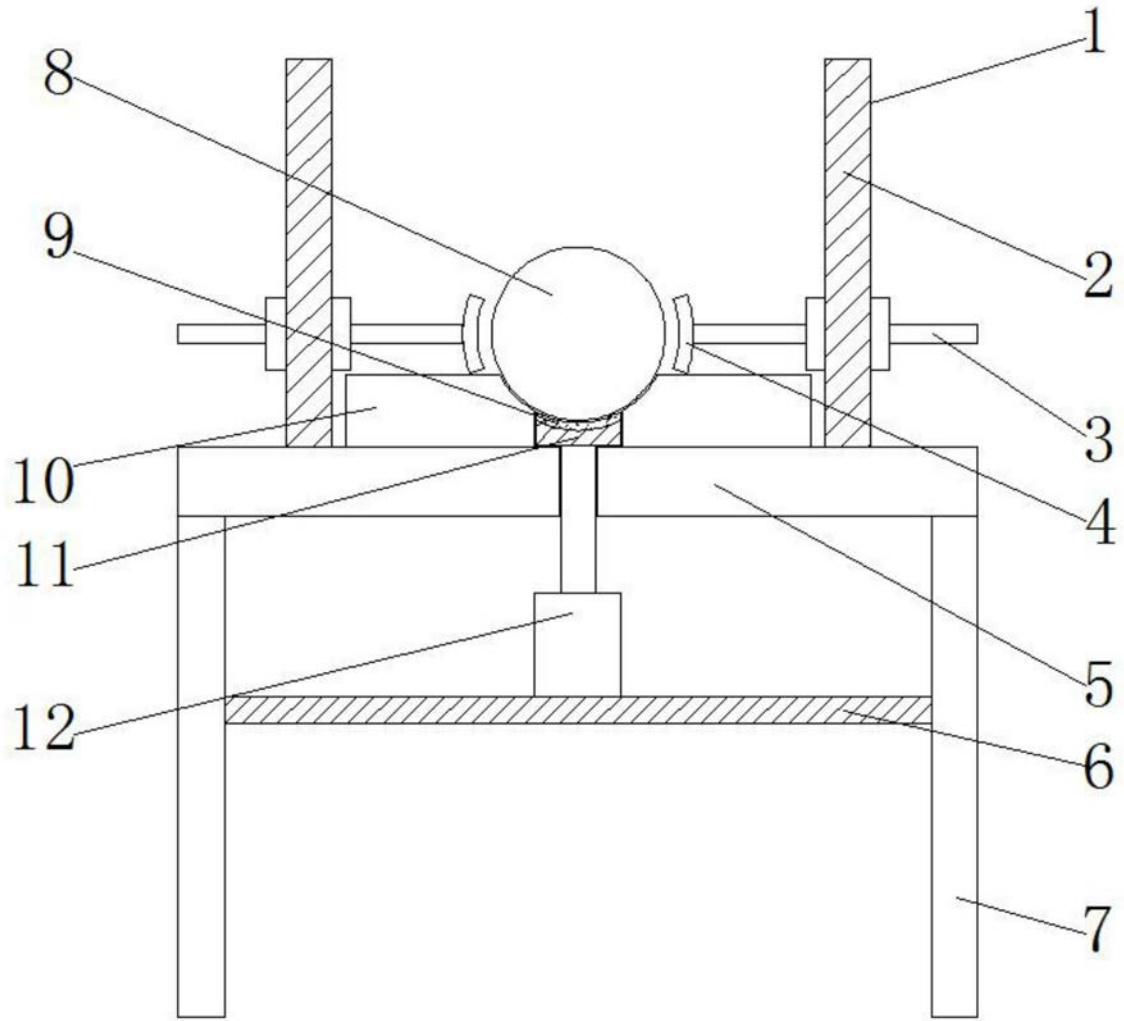


图1

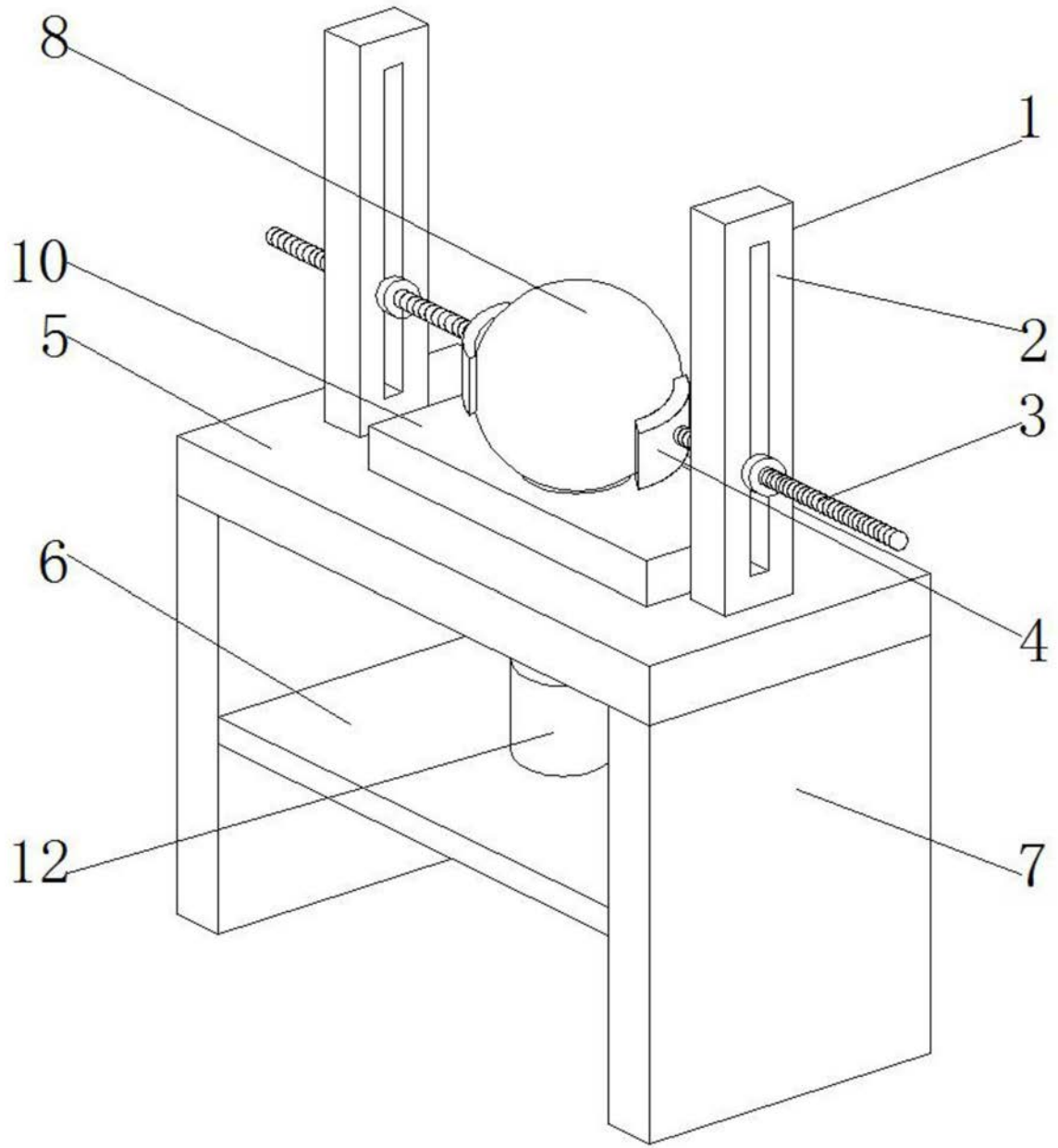


图2

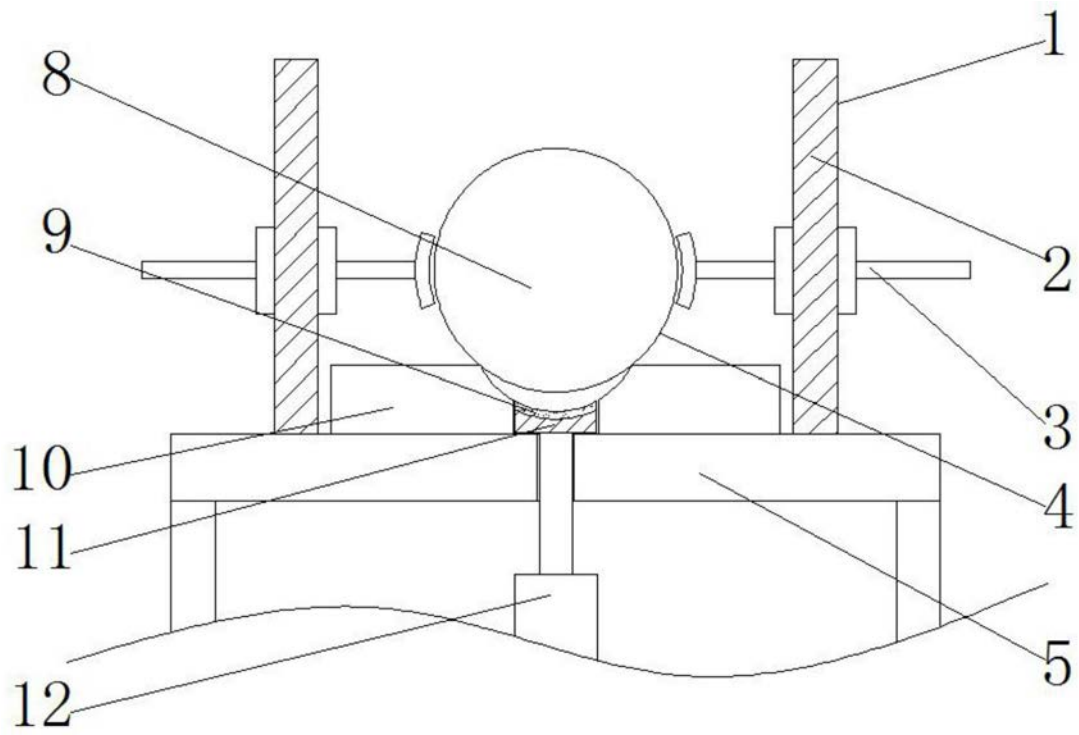


图3