



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221696646 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202420063483.9

(22) 申请日 2024.01.09

(73) 专利权人 烟台瑞丰源机械制造有限公司

地址 264003 山东省烟台市莱山区经济开发
区明达西街

(72) 发明人 吴丰员

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

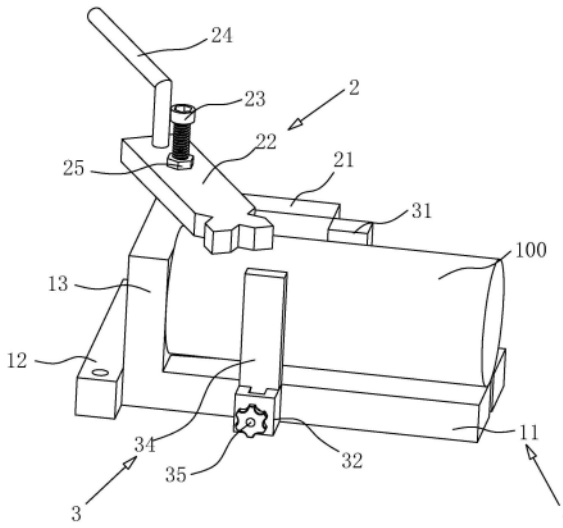
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种圆柱件用夹具工装

(57) 摘要

本申请涉及一种圆柱件用夹具工装,涉及圆柱件用夹具设备技术,其包括支撑座,所述支撑座的上方设有用于压紧圆柱件的压紧件,圆柱件水平设置于支撑座的正上方。本申请具有提高工作效率的效果。



1. 一种圆柱件用夹具工装,包括支撑座(11),其特征在于:所述支撑座(11)的上方设有用于压紧圆柱件(100)的压紧件(2),圆柱件(100)水平设置于支撑座(11)的正上方,所述压紧件(2)包括固定座(21)和压紧板(22),固定座(21)竖直设置于支撑座(11)的一侧,固定座(21)的顶端连接有转动螺栓(23),压紧板(22)与转动螺栓(23)转动连接,压紧板(22)水平设置于固定座(21)的上端面,压紧板(22)与圆柱件(100)的顶端活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述支撑座(11)的上端面设有用于限位圆柱件(100)的抵接板(13),抵接板(13)垂直设置于支撑座(11)的上端面,抵接板(13)设置于支撑座(11)的一端,抵接板(13)沿支撑座(11)宽度方向延伸设置,抵接板(13)与圆柱件(100)相抵接。

3. 根据权利要求1所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述转动螺栓(23)上设有锁紧螺母(25),锁紧螺母(25)位于压紧板(22)的上方。

4. 根据权利要求1所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述压紧板(22)远离圆柱件(100)的一端开设有连接孔,压紧板(22)的连接孔处连接有便于转动压紧板(22)的转把(24)。

5. 根据权利要求2所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述支撑座(11)靠近抵接板(13)的一端固定连接有定位板(12),定位板(12)水平设置,定位板(12)的两端均开设有螺栓孔。

6. 根据权利要求1所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述支撑座(11)的一侧设有侧挡板(31),侧挡板(31)垂直设置于支撑座(11)的上端面,另一侧设有连接块(32),连接块(32)与支撑座(11)固定连接,连接块(32)的上端面开设有滑动槽,滑动槽延伸至支撑座(11)的上端面,连接块(32)的滑动槽处转动连接有转动螺杆(33),转动螺杆(33)上螺纹连接有移动板(34),移动板(34)与连接块(32)和支撑座(11)的上端面滑动连接,移动板(34)和侧挡板(31)相对设置。

7. 根据权利要求6所述的一种圆柱件用夹具工装,其特征在于:所述连接块(32)远离支撑座(11)的一端设有旋钮(35),旋钮(35)与转动螺杆(33)同轴固定连接。

一种圆柱件用夹具工装

技术领域

[0001] 本申请涉及圆柱件用夹具设备技术领域,尤其是涉及一种圆柱件用夹具工装。

背景技术

[0002] 圆柱件用夹具是一种专门用于夹持和固定圆柱形工件的装置,通常由夹具座和夹具爪构成,圆柱件用夹具的主要作用是确保圆柱形工件在加工、装配或检测过程中的稳定夹持和定位,圆柱件用夹具广泛应用于各种行业和领域,如机械加工、汽车制造、航空航天、电子设备等,用于夹持和固定圆柱形工件,提高生产效率和产品质量。

[0003] 目前现有的圆柱件用夹具工装每次夹持圆柱件时,都需要重新定位夹具爪的位置,并根据圆柱件的规格调整夹持力度和夹持角度。

[0004] 针对上述中的相关技术,对圆柱件进行夹持操作时,步骤较为繁琐,且无法适配各种规格的圆柱件,严重影响后续工作效率。

实用新型内容

[0005] 为了改善现有圆柱件用夹具夹持过程中,步骤繁琐且无法适配各种规格圆柱件而影响工作效率的现象,本申请提供一种圆柱件用夹具工装。

[0006] 本申请提供一种圆柱件用夹具工装,采用如下的技术方案:

[0007] 一种圆柱件用夹具工装,包括支撑座,所述支撑座的上方设有用于压紧圆柱件的压紧件,圆柱件水平设置于支撑座的正上方。

[0008] 通过采用上述技术方案,需夹紧圆柱件时,工作人员先将圆柱件放置于支撑座的上方,然后启动压紧件将支撑座压紧,改变以往夹紧圆柱件的方式,简化了操作流程,并且便于调整,有利于提高工作效率。

[0009] 可选的,所述压紧件包括固定座和压紧板,固定座竖直设置于支撑座的一侧,固定座的顶端连接有转动螺栓,压紧板与转动螺栓转动连接,压紧板水平设置于固定座的上端面,压紧板与圆柱件的顶端活动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,需使用压紧件压紧圆柱件时,工作人员转动压紧板,使压紧板与圆柱件抵接,从而达到紧配的效果,便于理解与实施,有利于提高工作效率。

[0011] 可选的,所述支撑座的上端面设有用于限位圆柱件的抵接板,抵接板垂直设置于支撑座的上端面,抵接板设置于支撑座的一端,抵接板沿支撑座宽度方向延伸设置,抵接板与圆柱件相抵接。

[0012] 通过采用上述技术方案,需放置圆柱件时,将圆柱件的一端与抵接板相接触,然后进行后续的压紧处理,对圆柱件的位置进一步进行了定位,保证了圆柱件后续加工过程中的稳定性。

[0013] 可选的,所述转动螺栓上设有锁紧螺母,锁紧螺母位于压紧板的上方。

[0014] 通过采用上述技术方案,压紧圆柱件后,工作人员可以通过转动锁紧螺母调整压紧板对圆柱件的压紧程度,灵活性高,有利于提高装置的稳定性。

[0015] 可选的,所述压紧板远离圆柱件的一端开设有连接孔,压紧板的连接孔处连接有便于转动压紧板的转把。

[0016] 通过采用上述技术方案,需转动压紧板时,工作人员通过转动转把即可实现压紧板的转动,便于操作,有利于提高工作效率。

[0017] 可选的,所述支撑座靠近抵接板的一端固定连接有定位板,定位板水平设置,定位板的两端均开设有螺栓孔。

[0018] 通过采用上述技术方案,需使用本装置时,工作人员通过定位板上设置的螺栓孔,可将装置固定于车床上,便于后续圆柱件的加工,有利于提高工作效率。

[0019] 可选的,所述支撑座的一侧设有侧挡板,侧挡板垂直设置于支撑座的上端面,另一侧设有连接块,连接块与支撑座固定连接,连接块的上端面开设有滑动槽,滑动槽延伸至支撑座的上端面,连接块的滑动槽处转动连接有转动螺杆,转动螺杆上螺纹连接有移动板,移动板与连接块和支撑座的上端面滑动连接,移动板和侧挡板相对设置。

[0020] 通过采用上述技术方案,需进一步夹紧圆柱件时,工作人员将圆柱件放置于支撑座上,圆柱件的一侧贴近侧挡板,然后驱动转动螺杆转动,转动螺杆带动移动板移动,从而夹紧圆柱件,进一步提高了圆柱件的稳定性,有利于提高工作效率。

[0021] 可选的,所述连接块远离支撑座的一端设有旋钮,旋钮与转动螺杆同轴固定连接。

[0022] 通过采用上述技术方案,需驱动转动螺杆转动时,工作人员通过转动旋钮即可实现转动螺杆转动,并且旋钮还可以根据旋转的角度或位置来调整控制的参数,进而实现更精确的控制。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种圆柱件用夹具工装有益技术效果:

[0024] 1.通过设置固定座、压紧板和转动螺栓,需使用压紧件压紧圆柱件时,工作人员转动压紧板,使压紧板与圆柱件抵接,从而达到紧配的效果,便于理解与实施,有利于提高工作效率;

[0025] 2.通过设置侧挡板、连接块、转动螺杆和移动板,需进一步夹紧圆柱件时,工作人员将圆柱件放置于支撑座上,圆柱件的一侧贴近侧挡板,然后驱动转动螺杆转动,转动螺杆带动移动板移动,从而夹紧圆柱件,进一步提高了圆柱件的稳定性,有利于提高工作效率。

附图说明

[0026] 图1是一种圆柱件用夹具工装的整体结构示意图。

[0027] 图2是一种圆柱件用夹具工装的剖面结构示意图。

[0028] 附图标记说明:100、圆柱件;1、支撑件;11、支撑座;12、定位板;13、抵接板;2、压紧件;21、固定座;22、压紧板;23、转动螺栓;24、转把;25、锁紧螺母;3、夹紧件;31、侧挡板;32、连接块;33、转动螺杆;34、移动板;35、旋钮。

具体实施方式

[0029] 以下结合全部附图对本申请作进一步详细说明。

[0030] 本申请实施例公开一种圆柱件用夹具工装。

[0031] 参照图1和图2,一种圆柱件用夹具工装,包括支撑件1、压紧件2和夹紧件3,支撑件1水平设置,圆柱件100设置于支撑件1的上端面,压紧件2设置于圆柱件100的正上方,夹紧

件3设置于圆柱件100的侧面。支撑件1支撑圆柱件100等其他零部件,压紧件2压紧圆柱件100,夹紧件3夹紧圆柱件100。

[0032] 参照图1和图2,支撑件1包括支撑座11、定位板12和抵接板13,抵接板13垂直设置于支撑座11的上端面,抵接板13设置于支撑座11的一端,抵接板13沿支撑座11宽度方向延伸设置,抵接板13与圆柱件100相抵接,定位板12固定连接于支撑座11靠近抵接板13的一端,定位板12水平设置,定位板12的两端均开设有螺栓孔,压紧件2和夹紧件3均与支撑座11相连接,支撑座11上开设有通孔。

[0033] 参照图1和图2,通过设置通孔,可以节省部分支撑座11用料,节约成本,需放置圆柱件100时,将圆柱件100的一端与抵接板13相接触,然后进行后续的压紧处理,对圆柱件100的位置进一步进行了定位,保证了圆柱件100后续加工过程中的稳定性,需使用本装置时,工作人员通过定位板12上设置的螺栓孔,可将装置固定于车床上,便于后续圆柱件100的加工,有利于提高工作效率。

[0034] 参照图1和图2,压紧件2包括固定座21、压紧板22、转动螺栓23和转把24,固定座21竖直设置于支撑座11的一侧,转动螺栓23连接于固定座21的顶端,压紧板22与转动螺栓23转动连接,转动螺栓23与压紧板22的连接处无螺纹,压紧板22水平设置于固定座21的上端面,压紧板22与圆柱件100的顶端活动连接,转动螺栓23上设有锁紧螺母25,锁紧螺母25位于压紧板22的上方,压紧板22远离圆柱件100的一端开设有连接孔,转把24设置于压紧板22的连接孔处。

[0035] 参照图1和图2,需使用压紧件2压紧圆柱件100时,工作人员通过转动转把24转动压紧板22,使压紧板22与圆柱件100抵接,从而达到紧配的效果,压紧圆柱件100后,工作人员可以通过转动锁紧螺母25调整压紧板22对圆柱件100的压紧程度,灵活性高,有利于提高装置的稳定性。

[0036] 参照图1和图2,夹紧件3包括侧挡板31、连接块32、转动螺杆33、移动板34和旋钮35,侧挡板31设置于支撑座11的一侧,侧挡板31垂直设置于支撑座11的上端面,连接块32设置于支撑座11的另一侧,连接块32与支撑座11固定连接,连接块32的上端面开设有滑动槽,滑动槽延伸至支撑座11的上端面,转动螺杆33转动连接于连接块32的滑动槽处,移动板34与转动螺杆33螺纹连接,移动板34与连接块32和支撑座11的上端面滑动连接,移动板34和侧挡板31相对设置,旋钮35设置于连接块32远离支撑座11的一端,旋钮35与转动螺杆33同轴固定连接。

[0037] 参照图1和图2,需进一步夹紧圆柱件100时,工作人员将圆柱件100放置于支撑座11上,圆柱件100的一侧贴近侧挡板31,然后转动旋钮35驱动转动螺杆33转动,转动螺杆33带动移动板34移动,从而夹紧圆柱件100,进一步提高了圆柱件100的稳定性,有利于提高工作效率。

[0038] 本申请实施例一种圆柱件用夹具工装的实施原理为:需使用压紧件2压紧圆柱件100时,工作人员通过转动转把24转动压紧板22,使压紧板22与圆柱件100抵接,从而达到紧配的效果,压紧圆柱件100后,工作人员可以通过转动锁紧螺母25调整压紧板22对圆柱件100的压紧程度,灵活性高,有利于提高装置的稳定性。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

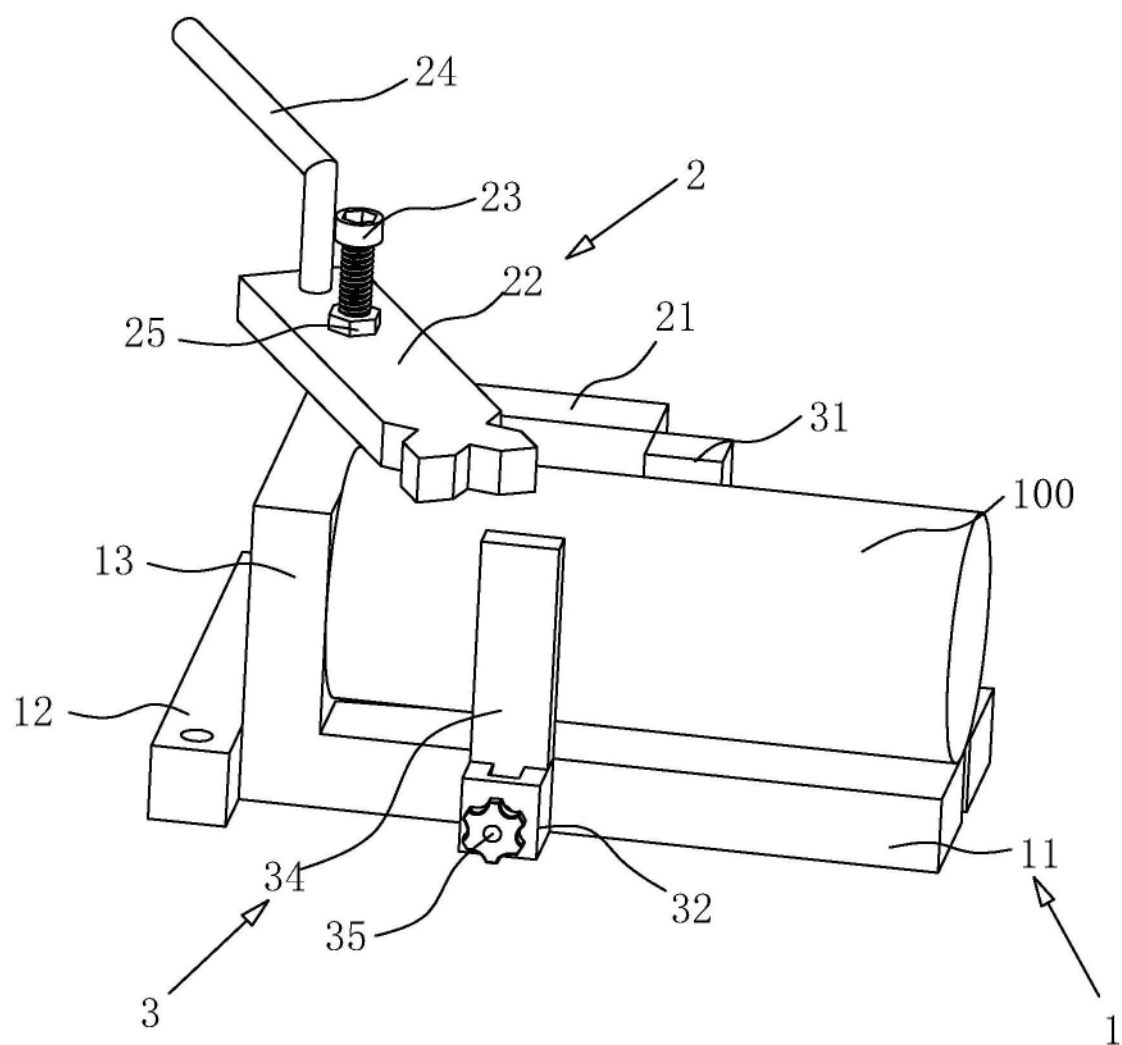


图1

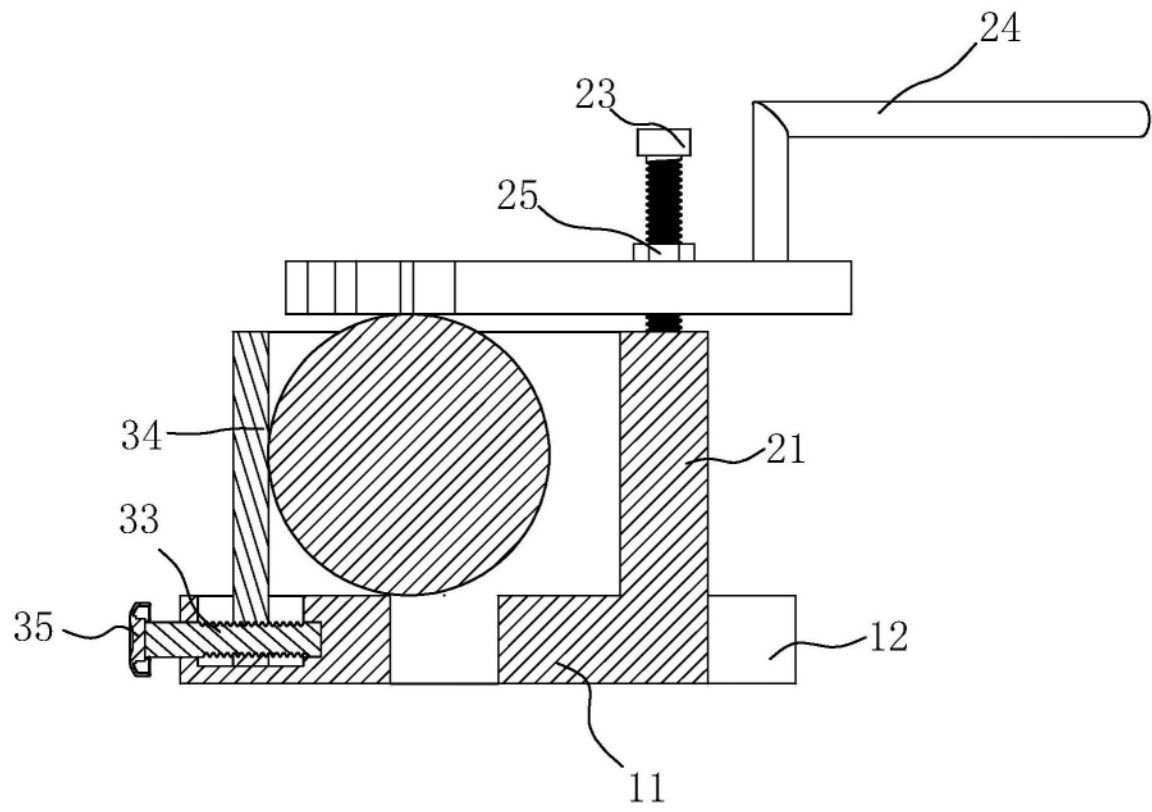


图2