



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222430055 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421230005.9

(22) 申请日 2024.05.31

(73) 专利权人 无锡远泰节流装置有限公司

地址 214400 江苏省无锡市江阴市夏港街
道西城路100-1号

(72) 发明人 解建洪 俞解燕 秦汤棋 解晓敏

(74) 专利代理机构 江苏无锡苏汇专利代理事务
所(普通合伙) 32593

专利代理师 陈金龙

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

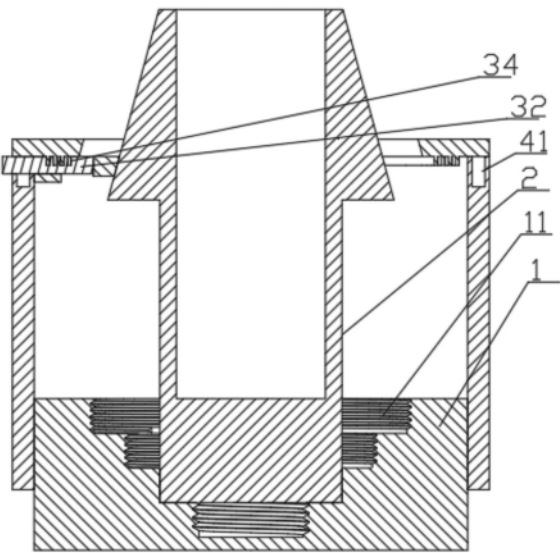
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,包括底座、可拆卸连接在所述底座上的喷嘴和限制所述喷嘴位置的限位装置;所述底座上设置有支撑件;所述限位装置旋转连接在所述支撑件上;所述底座上开设有第一限位槽;所述第一限位槽依次开设有若干组;所述第一限位槽直径由大变小向下排序;所述限位装置与所述喷嘴的侧壁对应。解决了夹具难以在夹持效果好的情况下,使得喷嘴的侧壁上不会被夹紧夹伤,同时夹具难以适配多种尺寸的喷嘴。



1. 一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,包括底座(1)、可拆卸连接在所述底座(1)上的喷嘴(2)和限制所述喷嘴(2)位置的限位装置(3);所述底座(1)上设置有支撑件(4);所述限位装置(3)旋转连接在所述支撑件(4)上;所述底座(1)上开设有第一限位槽(11);所述第一限位槽(11)依次开设有若干组;所述第一限位槽(11)直径由大变小向下排序;所述限位装置(3)与所述喷嘴(2)的侧壁对应。

2. 如权利要求1所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述第一限位槽(11)均为螺纹槽。

3. 如权利要求1所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述限位装置(3)包括旋转板(31)、滑动在所述支撑件(4)上的延长杆(32)、设置在所述延长杆(32)端面的夹紧件(33)和带动所述夹紧件(33)朝向所述喷嘴(2)方向移动的移动条(34);所述移动条(34)设置所述旋转板(31)上且与所述旋转板(31)同步旋转;所述延长杆(32)穿设于所述支撑件(4);所述延长杆(32)沿着所述支撑件(4)滑动;所述夹紧件(33)抵住所述喷嘴(2)侧壁时,所述喷嘴(2)位置固定;所述移动条(34)嵌入所述延长杆(32)的侧壁上;所述延长杆(32)圆周阵列设置有若干。

4. 如权利要求3所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述移动条(34)呈螺旋状。

5. 如权利要求3所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述旋转板(31)上开设有避让孔(311);所述避让孔(311)直径大于所述第一限位槽(11)的直径。

6. 如权利要求3所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述旋转板(31)上螺纹连接有固定件(312);所述支撑件(4)顶部开设有第二限位槽(41);所述固定件(312)插入所述第二限位槽(41)内时,所述旋转板(31)位置固定。

7. 如权利要求3所述的径距取压长颈喷嘴打孔的装置,其特征在于,所述夹紧件(33)由橡胶材质制成。

一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷嘴领域,尤其涉及一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置。

背景技术

[0002] 现有技术中,夹具是指机械制造过程中用来固定加工对象,使之占有正确的位置,以接受施工或检测的装置,又称卡具。从广义上说,在工艺过程中的任何工序,用来迅速、方便、安全地安装工件的装置,都可称为夹具。夹具通常由定位元件(确定工件在夹具中的正确位置)、夹紧装置、对刀引导元件(确定刀具与工件的相对位置或导引刀具方向)、分度装置(使工件在一次安装中能完成数个工位的加工,有回转分度装置和直线移动分度装置两类)、连接元件以及夹具体(夹具体底座)等组成。夹具种类按使用特点可分为:①万能通用夹具。②专用性夹具。③可调夹具。④组合夹具。的辅助喷嘴座在底部打孔时,无法固定在钻攻加工中心或者车床上,用三爪卡盘或软爪夹持会夹伤零件表面,也会夹持不牢固,在机加工时会偏移或者飞出,在加工时比较危险,而且角度难以调整,加工效率较低,由此可见,目前的夹具难以在夹持效果好的情况下,使得喷嘴的侧壁上不会被夹紧夹伤,同时夹具难以适配多种尺寸的喷嘴。

实用新型内容

[0003] 本申请实施例通过提供一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,解决了现有技术中夹具难以在夹持效果好的情况下,使得喷嘴的侧壁上不会被夹紧夹伤,同时夹具难以适配多种尺寸的喷嘴。

[0004] 本申请实施例采用的技术方案如下。

[0005] 一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,包括底座、可拆卸连接在所述底座上的喷嘴和限制所述喷嘴位置的限位装置;所述底座上设置有支撑件;所述限位装置旋转连接在所述支撑件上;所述底座上开设有第一限位槽;所述第一限位槽依次开设有若干组;所述第一限位槽直径由大变小向下排序;所述限位装置与所述喷嘴的侧壁对应。

[0006] 作为上述技术方案的进一步改进:所述第一限位槽均为螺纹槽。

[0007] 作为上述技术方案的进一步改进:所述限位装置包括旋转板、滑动在所述支撑件上的延长杆、设置在所述延长杆端面的夹紧件和带动所述夹紧件朝向所述喷嘴方向移动的移动条;所述移动条设置所述旋转板上且与所述旋转板同步旋转;所述延长杆穿设于所述支撑件;所述延长杆沿着所述支撑件滑动;所述夹紧件抵住所述喷嘴侧壁时,所述喷嘴位置固定;所述移动条嵌入所述延长杆的侧壁上;所述延长杆圆周阵列设置有若干。

[0008] 作为上述技术方案的进一步改进:所述移动条呈螺旋状。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述旋转板上开设有避让孔;所述避让孔直径大于所述第一限位槽的直径。

[0010] 作为上述技术方案的进一步改进:所述旋转板上螺纹连接有固定件;所述支撑件顶部开设有第二限位槽;所述固定件插入所述第二限位槽内时,所述旋转板位置固定。

[0011] 作为上述技术方案的进一步改进:所述夹紧件由橡胶材质制成。

[0012] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0013] 1、由于采用了底座呈圆柱状,底座的顶部开设有第一限位槽,第一限位槽呈圆槽状,第一限位槽由上向下开设有若干组,第一限位槽的直径有大变小向下排序,第一限位槽均为螺纹槽,喷嘴的底部开设有螺纹,喷嘴的底部与第一限位槽对应,喷嘴螺纹连接在第一限位槽内,钻头的旋转方向与喷嘴螺旋旋入第一限位槽的旋转方向一致,底座上设置有支撑件,支撑件成圆形,支撑件上表面旋转连接有旋转板,旋转板的底部设置有移动条,移动条呈螺旋状,支撑件上滑动连接有延长杆,延长杆沿着支撑件滑动,且延长杆均朝向底座的圆心,延长杆的端面设置有夹紧件,夹紧件由橡胶材质制成,夹紧件与喷嘴的侧壁对应,移动条嵌入延长杆,当旋转旋转板时,带动移动条同步旋转,同时带动延长杆滑动,从而使得夹紧件朝向喷嘴的方向靠近或远离,旋转板上开设有避让孔,避让孔直径大于第一限位槽的直径,避让孔方便放入喷嘴且不会干涉夹紧件,旋转板上螺纹连接有固定件,固定件为螺栓,支撑件上表面上开设有第二限位槽,第二限位槽与固定件对应,第二限位槽圆周开设有若干,固定件可插入第二限位槽从而固定旋转板的角度,从而控制夹紧件的位置,进而实现了适配多种直径喷嘴且防止夹具夹伤喷嘴的侧壁。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型中径距取压长颈喷嘴打孔的装置的结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型中径距取压长颈喷嘴打孔的装置的俯视图。

[0016] 图3为本实用新型中径距取压长颈喷嘴打孔的装置的剖视图。

[0017] 图4为本实用新型中径距取压长颈喷嘴打孔的装置的剖视图。

[0018] 图中:1、底座;11、第一限位槽;2、喷嘴;3、限位装置;31、旋转板;311、避让孔;312、固定件;32、延长杆;33、夹紧件;34、移动条;4、支撑件;41、第二限位槽。

具体实施方式

[0019] 本申请实施例通过提供一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,解决了现有技术中夹具难以在夹持效果好的情况下,使得喷嘴的侧壁上不会被夹紧夹伤,同时夹具难以适配多种尺寸的喷嘴。

[0020] 本申请实施例中的技术方案为解决上述问题,总体思路如下

[0021] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0022] 一种径距取压长颈喷嘴打孔的装置,包括底座1、可拆卸连接在底座1上的喷嘴2和限制喷嘴2位置的限位装置3;底座1上设置有支撑件4;限位装置3旋转连接在支撑件4上;底座1上开设有第一限位槽11;第一限位槽11依次开设有若干组;第一限位槽11直径由大变小向下排序;限位装置3与喷嘴2的侧壁对应。

[0023] 第一限位槽11均为螺纹槽。

[0024] 限位装置3包括旋转板31、滑动在支撑件4上的延长杆32、设置在延长杆32端面的夹紧件33和带动夹紧件33朝向喷嘴2方向移动的移动条34;移动条34设置旋转板31上且与旋转板31同步旋转;延长杆32穿设于支撑件4;延长杆32沿着支撑件4滑动;夹紧件33抵住喷

嘴2侧壁时,喷嘴2位置固定;移动条34嵌入延长杆32的侧壁上;延长杆32圆周阵列设置有若干。

[0025] 移动条34呈螺旋状。

[0026] 旋转板31上开设有避让孔311;避让孔311直径大于第一限位槽11的直径。

[0027] 旋转板31上螺纹连接有固定件312;支撑件4顶部开设有第二限位槽41;固定件312插入第二限位槽41内时,旋转板31位置固定。

[0028] 夹紧件33由橡胶材质制成。

[0029] 底座1呈圆柱状,底座1的顶部开设有第一限位槽11,第一限位槽11呈圆槽状,第一限位槽11由上向下开设有若干组,第一限位槽11的直径有大变小向下排序,第一限位槽11均为螺纹槽,喷嘴2的底部开设有螺纹,喷嘴2的底部与第一限位槽11对应,喷嘴2螺纹连接在第一限位槽11内,钻头的旋转方向与喷嘴2螺旋旋入第一限位槽11的旋转方向一致,底座1上设置有支撑件4,支撑件4成圆形,支撑件4上表面旋转连接有旋转板31,旋转板31的底部设置有移动条34,移动条34呈螺旋状,支撑件4上滑动连接有延长杆32,延长杆32沿着支撑件4滑动,且延长杆32均朝向底座1的圆心,延长杆32的端面设置有夹紧件33,夹紧件33由橡胶材质制成,夹紧件33与喷嘴2的侧壁对应,移动条34嵌入延长杆32,当旋转旋转板31时,带动移动条34同步旋转,同时带动延长杆32滑动,从而使得夹紧件33朝向喷嘴2的方向靠近或远离,旋转板31上开设有避让孔311,避让孔311直径大于第一限位槽11的直径,避让孔311方便放入喷嘴2且不会干涉夹紧件33,旋转板31上螺纹连接有固定件312,固定件312为螺栓,支撑件4上表面上开设有第二限位槽41,第二限位槽41与固定件312对应,第二限位槽41圆周开设有若干,固定件312可插入第二限位槽41从而固定旋转板31的角度,从而控制夹紧件33的位置。

[0030] 由于采用了底座1呈圆柱状,底座1的顶部开设有第一限位槽11,第一限位槽11呈圆槽状,第一限位槽11由上向下开设有若干组,第一限位槽11的直径有大变小向下排序,第一限位槽11均为螺纹槽,喷嘴2的底部开设有螺纹,喷嘴2的底部与第一限位槽11对应,喷嘴2螺纹连接在第一限位槽11内,钻头的旋转方向与喷嘴2螺旋旋入第一限位槽11的旋转方向一致,底座1上设置有支撑件4,支撑件4成圆形,支撑件4上表面旋转连接有旋转板31,旋转板31的底部设置有移动条34,移动条34呈螺旋状,支撑件4上滑动连接有延长杆32,延长杆32沿着支撑件4滑动,且延长杆32均朝向底座1的圆心,延长杆32的端面设置有夹紧件33,夹紧件33由橡胶材质制成,夹紧件33与喷嘴2的侧壁对应,移动条34嵌入延长杆32,当旋转旋转板31时,带动移动条34同步旋转,同时带动延长杆32滑动,从而使得夹紧件33朝向喷嘴2的方向靠近或远离,旋转板31上开设有避让孔311,避让孔311直径大于第一限位槽11的直径,避让孔311方便放入喷嘴2且不会干涉夹紧件33,旋转板31上螺纹连接有固定件312,固定件312为螺栓,支撑件4上表面上开设有第二限位槽41,第二限位槽41与固定件312对应,第二限位槽41圆周开设有若干,固定件312可插入第二限位槽41从而固定旋转板31的角度,从而控制夹紧件33的位置,进而实现了适配多种直径喷嘴2且防止夹具夹伤喷嘴2的侧壁。

[0031] 尽管已描述了本实用新型的优选实施例,但本领域内的技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本实用新型范围的所有变更和修改。

[0032] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用

新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

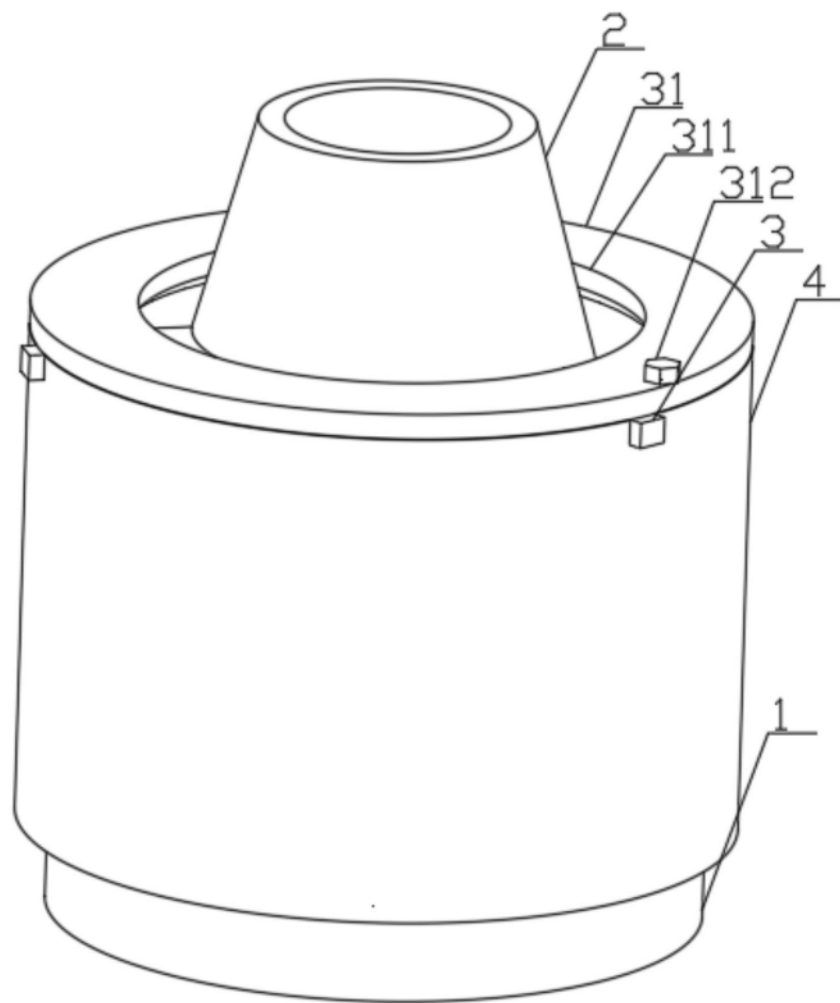


图1

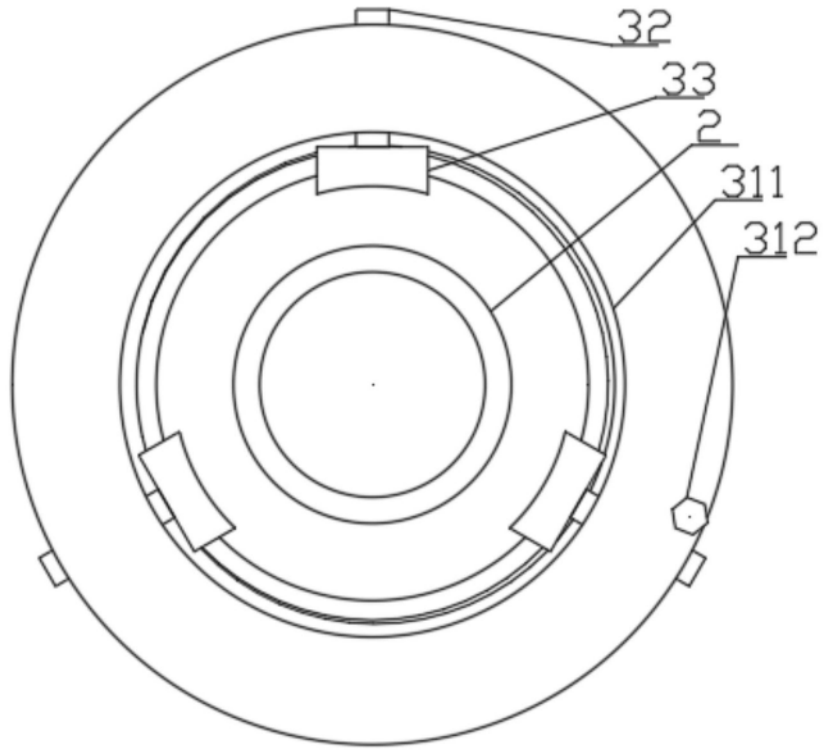


图2

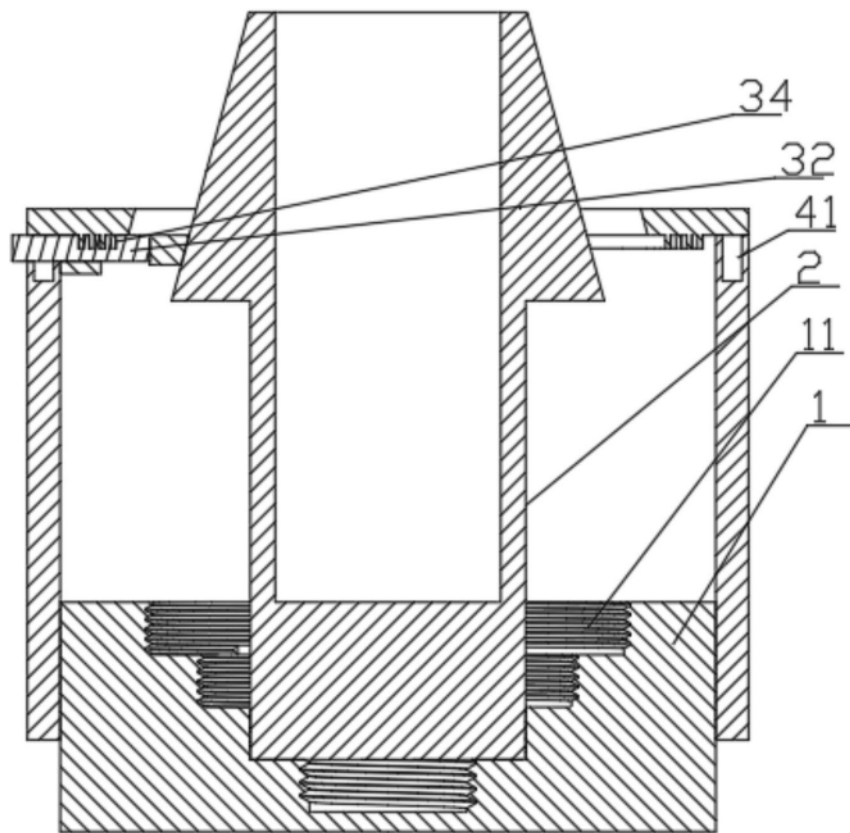


图3

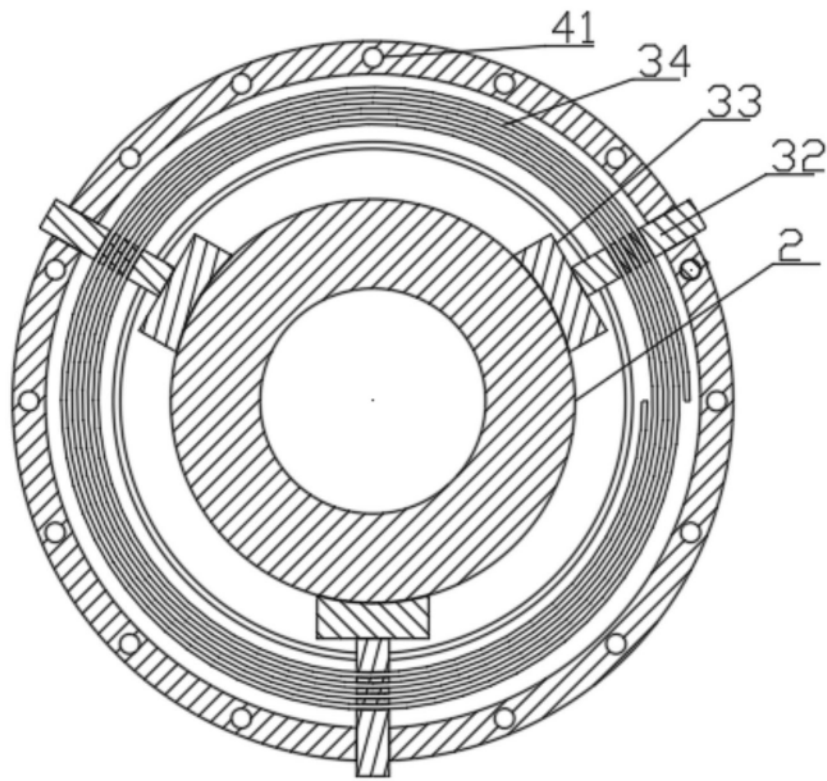


图4