(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110561212 A
(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910987933.7

(22)申请日 2019.10.17

(71)申请人 荆门市中金铝业铸造有限公司
地址 448124 湖北省荆门市掇刀区双泉工业园阳关大道6号

(72)发明人 杨成武

(74)专利代理机构 荆门市首创专利事务所 42107
代理人 裴舜尧

(51)Int.Cl.
B24B 9/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/20(2006.01)

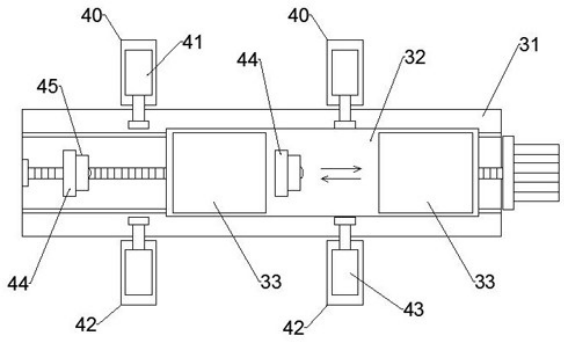
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种阀门阀体打磨装置

(57)摘要

一种阀门阀体打磨装置，它包括丝杠滑台、设置在丝杠滑台的滑台部上的一对阀体夹具、设置在丝杠滑台两侧的水平打磨机构以及设置在丝杠滑台上方的竖直打磨机构；一对阀体夹具相对设置在滑台部的两侧，所述阀体夹具包括与滑台部表面固接的底座和设置在底座上的水平夹持机构，所述水平打磨机构包括设置在丝杠滑台一侧的两个第一水平滑台、设置在第一水平滑台上的第一水平打磨机、设置在丝杠滑台另一侧并与两个第一水平滑台相对的两个第二水平滑台以及设置在第二水平滑台上的第二水平打磨机。本发明的阀门阀体打磨装置对阀体打磨速度远高于传统方式，且工人不会费较大的体力，操作便捷，工作效率高，提高了产品质量。



CN 110561212 A

1.一种阀门阀体打磨装置,其特征在于它包括丝杠滑台(31)、设置在丝杠滑台(31)的滑台部(32)上的一对阀体夹具(33)、设置在丝杠滑台(31)两侧的水平打磨机构以及设置在丝杠滑台(31)上方的竖直打磨机构;

一对阀体夹具(33)相对设置在滑台部(32)的两侧,所述阀体夹具(33)包括与滑台部(32)表面固接的底座(34)和设置在底座(34)上的水平夹持机构,所述底座(34)为U形结构,底座(34)内设有一对阀体支撑块(35),阀体支撑块(35)上设有四根阀体限位柱(36),四根阀体限位柱(36)分别与阀体两端的法兰部和阀体侧壁相抵触进而将阀体限位;所述水平夹持机构包括相对设置在底座(34)两内壁的一对气缸(37)和固接在气缸(37)的活塞杆端部的竖直抵压板(38),竖直抵压板(38)在气缸(37)活塞杆的推动下与阀门阀体的侧壁相抵触;

所述水平打磨机构包括设置在丝杠滑台(31)一侧的两个第一水平滑台(40)、设置在第一水平滑台(40)上的第一水平打磨机(41)、设置在丝杠滑台(31)另一侧并与两个第一水平滑台(40)相对的两个第二水平滑台(42)以及设置在第二水平滑台(42)上的第二水平打磨机(43),所述第一水平打磨机(41)和第二水平打磨机(43)在第一水平滑台(40)和第二水平滑台(42)的带动下沿水平方向前后滑动对阀体两端部进行打磨;

所述竖直打磨机构包括设置在丝杠滑台(31)上方的两竖直滑台(44)和设置在竖直滑台(44)上的竖直打磨机(45),所述竖直打磨机(45)在竖直滑台(44)的带动下沿竖直方向来回滑动对阀体上端部进行打磨。

2.根据权利要求1所述的一种阀门阀体打磨装置,其特征在于一对阀体夹具(33)上两阀体的间距与两个第一水平打磨机(41)之间的间距相同、且与两个竖直打磨机(45)之间的间距也相同,使得两阀体同步打磨。

3.根据权利要求1所述的一种阀门阀体打磨装置,其特征在于所述气缸(37)通过气缸安装座固定在底座(34)的内壁。

4.根据权利要求1所述的一种阀门阀体打磨装置,其特征在于阀体支撑块(35)、阀体限位柱(36)和竖直抵压板(38)与阀体接触的部分均包裹有一层橡胶垫。

一种阀门阀体打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及打磨设备领域，具体涉及一种阀门阀体打磨装置。

背景技术

[0002] 目前阀体在制造完成后需要对阀体的几个端面进行打磨处理，以去除阀体端面上的毛刺，现有技术中主要是人工手拿阀体在打磨轮上进行打磨，由于打磨轮高速旋转，需要工人紧紧握住阀体才能够打磨，否则很难对阀体端面进行处理，工人费时费力，且打磨效果较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的就是针对上述缺陷提供一种阀门阀体打磨装置。

[0004] 一种阀门阀体打磨装置，它包括丝杠滑台、设置在丝杠滑台的滑台部上的一对阀体夹具、设置在丝杠滑台两侧的水平打磨机构以及设置在丝杠滑台上方的竖直打磨机构；

一对阀体夹具相对设置在滑台部的两侧，所述阀体夹具包括与滑台部表面固接的底座和设置在底座上的水平夹持机构，所述底座为U形结构，底座内设有一对阀体支撑块，阀体支撑块上设有四根阀体限位柱，四根阀体限位柱分别与阀体两端的法兰部和阀体侧壁相抵触进而将阀体限位；所述水平夹持机构包括相对设置在底座两内壁的一对气缸和固接在气缸的活塞杆端部的竖直抵压板，竖直抵压板在气缸活塞杆的推动下与阀门阀体的侧壁相抵触；

所述水平打磨机构包括设置在丝杠滑台一侧的两个第一水平滑台、设置在第一水平滑台上的第一水平打磨机、设置在丝杠滑台另一侧并与两个第一水平滑台相对的两个第二水平滑台以及设置在第二水平滑台上的第二水平打磨机，所述第一水平打磨机和第二水平打磨机在第一水平滑台和第二水平滑台的带动下沿水平方向前后滑动对阀体两端部进行打磨；

所述竖直打磨机构包括设置在丝杠滑台上方的两竖直滑台和设置在竖直滑台上的竖直打磨机，所述竖直打磨机在竖直滑台的带动下沿竖直方向来回滑动对阀体上端部进行打磨。

[0005] 一对阀体夹具上两阀体的间距与两个第一水平打磨机之间的间距相同、且与两个竖直打磨机之间的间距也相同，使得两阀体同步打磨。

[0006] 所述气缸通过气缸安装座固定在底座的内壁。

[0007] 所述阀体支撑块、阀体限位柱和竖直抵压板与阀体接触的部分均包裹有一层橡胶垫。

[0008] 本发明的优点：阀体打磨速度远高于传统方式，且工人不会费较大的体力，操作便捷，工作效率高，提高了产品质量。

[0009] 附 图 说 明

图1为本发明的结构示意图。

[0010] 图2为阀体夹具的结构示意图。

[0011] 图3为阀体夹具的俯视示意图。

具体实施方式

[0012] 如附图所示，一种阀门阀体打磨装置，它包括丝杠滑台31、设置在丝杠滑台31的滑台部32上的一对阀体夹具33、设置在丝杠滑台31两侧的水平打磨机构以及设置在丝杠滑台31上方的竖直打磨机构；

一对阀体夹具33相对设置在滑台部32的两侧，所述阀体夹具33包括与滑台部32表面固接的底座34和设置在底座34上的水平夹持机构，所述底座34为U形结构，底座34内设有一对阀体支撑块35，阀体支撑块35上设有四根阀体限位柱36，四根阀体限位柱36分别与阀体两端的法兰部和阀体侧壁相抵触进而将阀体限位；所述水平夹持机构包括相对设置在底座34两内壁的一对气缸37和固接在气缸37的活塞杆端部的竖直抵压板38，竖直抵压板38在气缸37活塞杆的推动下与阀门阀体的侧壁相抵触；

所述水平打磨机构包括设置在丝杠滑台31一侧的两个第一水平滑台40、设置在第一水平滑台40上的第一水平打磨机41、设置在丝杠滑台31另一侧并与两个第一水平滑台40相对的两个第二水平滑台42以及设置在第二水平滑台42上的第二水平打磨机43，所述第一水平打磨机41和第二水平打磨机43在第一水平滑台40和第二水平滑台42的带动下沿水平方向前后滑动对阀体两端部进行打磨；

所述竖直打磨机构包括设置在丝杠滑台31上方的两竖直滑台44和设置在竖直滑台44上的竖直打磨机45，所述竖直打磨机45在竖直滑台44的带动下沿竖直方向来回滑动对阀体上端部进行打磨。

[0013] 一对阀体夹具33上两阀体的间距与两个第一水平打磨机41之间的间距相同、且与两个竖直打磨机45之间的间距也相同，使得一对阀体夹具33上的两阀体同步打磨。

[0014] 所述气缸37通过气缸安装座固定在底座34的内壁。

[0015] 所述阀体支撑块35、阀体限位柱36和竖直抵压板38与阀体接触的部分均包裹有一层橡胶垫。

[0016] 工作原理：操作人员首先将两个阀门阀体分别放置在一对阀体支撑块35上，然后水平夹持机构的一对气缸37启动，使竖直抵压板38与阀体两侧壁抵紧，然后通过移动丝杠滑台31的滑台部32，使两阀体的两端部分别位于两组第一水平打磨机41和第二水平打磨机43之间，然后停止移动，启动第一水平滑台40和第二水平滑台42，第一水平打磨机41和第二水平打磨机43在第一水平滑台40和第二水平滑台42的带动下沿水平方向前后滑动对阀体两端部进行打磨，去除毛边瑕疵。完成后，第一水平滑台40和第二水平滑台42移开，丝杠滑台31的滑台部32继续向前移动，在两阀体的上端部位于两竖直打磨机45正下方时停止移动，然后启动两竖直滑台44，竖直打磨机45在竖直滑台44的带动下对阀体上端部进行打磨。打磨完成后即可，即可将滑台部32滑至起始位置，然后取出阀体，再放入未处理阀体进行打磨操作。

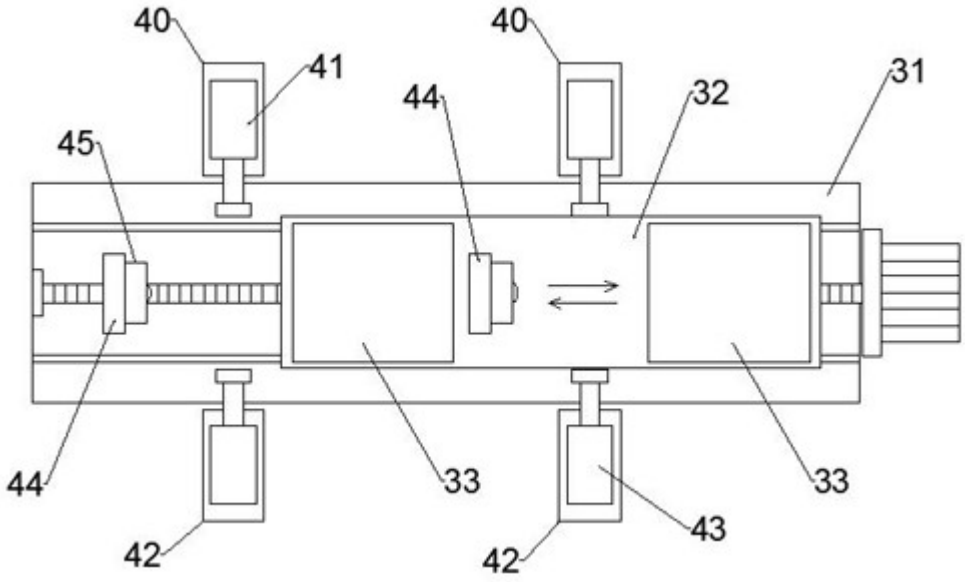


图1

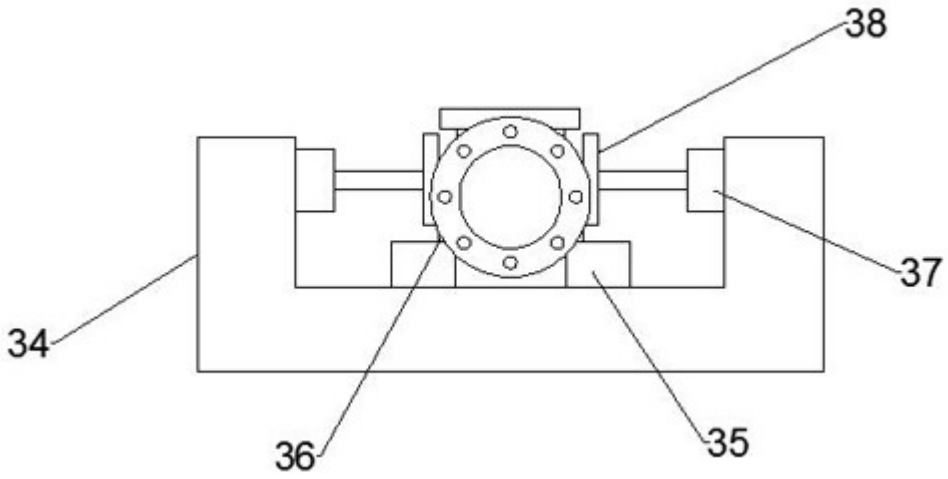


图2

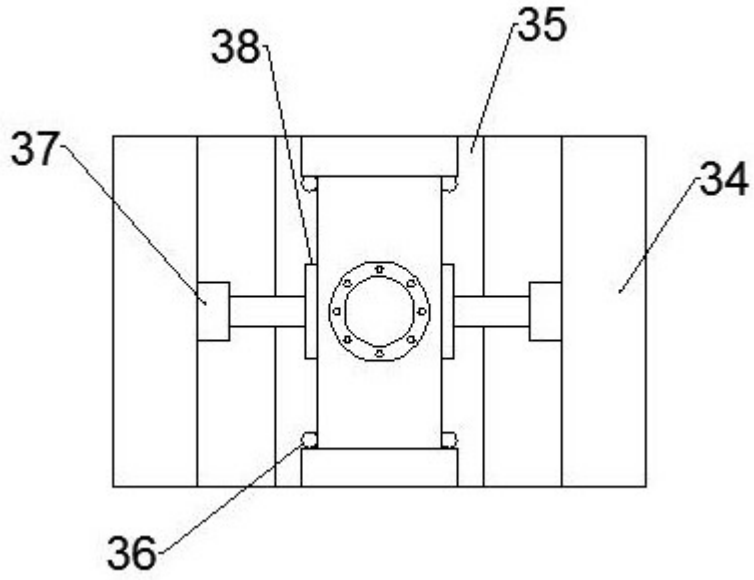


图3