(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208681317 U
(45)授权公告日 2019.04.02

(21)申请号 201820876820.0

(22)申请日 2018.06.07

(73)专利权人 广西华泰家具股份有限公司
地址 545036 广西壮族自治区柳州市阳和工业新区工业园

(72)发明人 黄明

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 陈思聪

(51)Int.Cl.
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/00(2006.01)

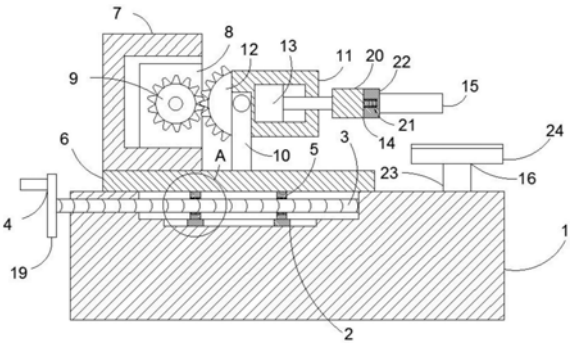
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可旋转的打磨头装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可旋转的打磨头装置，包括底座，底座的上端设有第一凹槽，第一凹槽的底部设有滑动件，第一凹槽的一端内壁上设有内外连通的通孔，通孔内贯穿设有第一螺纹杆，第一螺纹杆的一端固定连接有转动件，第一螺纹杆的另一端与第一凹槽的内壁转动连接，第一螺纹杆上螺纹套设有多块支撑板，腔室的底部固定连接有驱动电机，驱动电机的驱动轴贯穿腔室远离不完全齿轮的一端侧壁并延伸至其外部，驱动电机的驱动轴同轴固定连接有连接件，连接件远离第二固定块的一端固定连接有打磨头，底座的上端固定连接有支撑机构，支撑机构位于打磨头的正下方。本实用新型可将打磨头的角度在垂直方向上进行调整，以便于更好的适应不同的打磨件。



CN 208681317 U

1.一种可旋转的打磨头装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的上端设有第一凹槽,所述第一凹槽的底部设有滑动件(2),所述第一凹槽的一端内壁上设有内外连通的通孔,所述通孔内贯穿设有第一螺纹杆(3),所述第一螺纹杆(3)的一端固定连接有转动件(4),所述第一螺纹杆(3)的另一端与第一凹槽的内壁转动连接,所述第一螺纹杆(3)上螺纹套设有多块支撑板(5),多块支撑板(5)的下端均与滑动件(2)的上端固定连接,所述底座(1)的上端设有活动板(6),所述活动板(6)的下端与多块支撑板(5)的上端均固定连接,所述活动板(6)的上端固定连接有第一固定块(7),所述第一固定块(7)的一端侧壁上设有第二凹槽,所述第二凹槽的底部固定连接有伺服驱动电机(8),所述伺服驱动电机(8)的驱动轴纵向设置,所述伺服驱动电机(8)的驱动轴上同轴固定连接有完全齿轮(9),所述活动板(6)的上端固定连接有两根立柱(10),两根所述立柱(10)的相对侧壁上转动连接有第二固定块(11),所述第二固定块(11)靠近完全齿轮(9)的一端侧壁上固定连接有不完全齿轮(12),所述不完全齿轮(12)与完全齿轮(9)啮合,所述第二固定块(11)内设有腔室,所述腔室的底部固定连接有驱动电机(13),所述驱动电机(13)的驱动轴贯穿腔室远离不完全齿轮(12)的一端侧壁并延伸至其外部,所述驱动电机(13)的驱动轴同轴固定连接有连接件(14),所述连接件(14)远离第二固定块(11)的一端固定连接有打磨头(15),所述底座(1)的上端固定连接有支撑机构(16),所述支撑机构(16)位于打磨头(15)的正下方。

2.根据权利要求1所述的一种可旋转的打磨头装置,其特征在于,所述滑动件(2)包括水平设置于第一凹槽底部的滑槽(17),所述滑槽(17)内设有多块与之相匹配的滑块(18),多块所述滑块(18)的上端分别与多块支撑板(5)的下端固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种可旋转的打磨头装置,其特征在于,所述转动件(4)包括同轴固定连接于第一螺纹杆(3)上的转板(19),所述转板(19)远离第一螺纹杆(3)的一端固定连接有把手。

4.根据权利要求1所述的一种可旋转的打磨头装置,其特征在于,所述连接件(14)包括同轴固定连接于驱动电机(13)驱动轴上的第三固定块(20),所述第三固定块(20)远离第二固定块(11)的一端固定连接有第二螺纹杆(21),所述第二螺纹杆(21)上螺纹连接有第四固定块(22),所述第四固定块(22)远离第二螺纹杆(21)的一端与打磨头(15)的侧壁固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种可旋转的打磨头装置,其特征在于,所述支撑机构(16)包括固定设置于底座(1)上端的支撑柱(23),所述支撑柱(23)的上端固定连接有放置板(24),所述放置板(24)位于打磨头(15)的正下方。

6.根据权利要求5所述的一种可旋转的打磨头装置,其特征在于,所述放置板(24)的上端固定连接有橡胶垫。

一种可旋转的打磨头装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨头技术领域，尤其涉及一种可旋转的打磨头装置。

背景技术

[0002] 打磨，是表面改性技术的一种，一般指借助粗糙物体(含有较高硬度颗粒的砂纸等)来通过摩擦改变材料表面物理性能的一种加工方法，主要目的是为了获取特定表面粗糙度，但随着社会技术的发展，现代对工件的打磨主要还是依靠机械手段，但由于工件的种类各式各样形状各异，导致一般水平的或竖直状态下的打磨头不能够很好的适应类似的工件，无法完成打磨作业。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种可旋转的打磨头装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种可旋转的打磨头装置，包括底座，所述底座的上端设有第一凹槽，所述第一凹槽的底部设有滑动件，所述第一凹槽的一端内壁上设有内外连通的通孔，所述通孔内贯穿设有第一螺纹杆，所述第一螺纹杆的一端固定连接有转动件，所述第一螺纹杆的另一端与第一凹槽的内壁转动连接，所述第一螺纹杆上螺纹套设有多块支撑板，多块支撑板的下端均与滑动件的上端固定连接，所述底座的上端设有活动板，所述活动板的下端与多块支撑板的上端均固定连接，所述活动板的上端固定连接有第一固定块，所述第一固定块的一端侧壁上设有第二凹槽，所述第二凹槽的底部固定连接有伺服驱动电机，所述伺服驱动电机的驱动轴纵向设置，所述伺服驱动电机的驱动轴上同轴固定连接有完全齿轮，所述活动板的上端固定连接有两根立柱，两根所述立柱的相对侧壁上转动连接有第二固定块，所述第二固定块靠近完全齿轮的一端侧壁上固定连接有不完全齿轮，所述不完全齿轮与完全齿轮啮合，所述第二固定块内设有腔室，所述腔室的底部固定连接有驱动电机，所述驱动电机的驱动轴贯穿腔室远离不完全齿轮的一端侧壁并延伸至其外部，所述驱动电机的驱动轴同轴固定连接有连接件，所述连接件远离第二固定块的一端固定连接有打磨头，所述底座的上端固定连接有支撑机构，所述支撑机构位于打磨头的正下方。

[0006] 优选地，所述滑动件包括水平设置于第一凹槽底部的滑槽，所述滑槽内设有多块与之相匹配的滑块，多块所述滑块的上端分别与多块支撑板的下端固定连接。

[0007] 优选地，所述转动件包括同轴固定连接于第一螺纹杆上的转板，所述转板远离第一螺纹杆的一端固定连接有把手。

[0008] 优选地，所述连接件包括同轴固定连接于驱动电机驱动轴上的第三固定块，所述第三固定块远离第二固定块的一端固定连接有第二螺纹杆，所述第二螺纹杆上螺纹连接有第四固定块，所述第四固定块远离第二螺纹杆的一端与打磨头的侧壁固定连接。

[0009] 优选地，所述支撑机构包括固定设置于底座上端的支撑柱，所述支撑柱的上端固

定连接有放置板，所述放置板位于打磨头的正下方。

[0010] 优选地，所述放置板的上端固定连接有橡胶垫。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0012] 1、通过设置的伺服驱动电机和完全齿轮及不完全齿轮的配合，以达到对打磨头进行竖直方向上的角度调整，以便于更好的对不同的需要倾斜打磨的工件顺利的进行打磨的效果。

[0013] 2、通过设置的滑动件和活动板及螺纹杆的配合，以达到当打磨头的角度调整变动之后，可以进行活动调整以弥补因角度调整而产生的缝隙和间隔的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种可旋转的打磨头装置的透视图；

[0015] 图2为图1中A处的局部放大图。

[0016] 图中：1底座、2滑动件、3第一螺纹杆、4转动件、5支撑板、6活动板、7第一固定块、8伺服驱动电机、完全齿轮、10立柱、11第二固定块、12不完全齿轮、13驱动电机、14连接件、15打磨头、16支撑机构、17滑槽、18滑块、19转板、20第三固定块、21第二螺纹杆、22第四固定块、23支撑柱、24放置板。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 参照图1-2，一种可旋转的打磨头装置，包括底座1，底座1的上端设有第一凹槽，第一凹槽的底部设有滑动件2，滑动件2包括水平设置于第一凹槽底部的滑槽17，滑槽17内设有多块与之相匹配的滑块18，多块滑块18的上端分别与多块支撑板5的下端固定连接，第一凹槽的一端内壁上设有内外连通的通孔，通孔内转动贯穿设有第一螺纹杆3，第一螺纹杆3位于第一凹槽外的一端固定连接有转动件4，转动件4包括同轴固定连接于第一螺纹杆3上的转板19，转板19远离第一螺纹杆3的一端固定连接有把手，把手靠近转板19的下端设置以便于更轻松的转动转板19，第一螺纹杆3的另一端与第一凹槽的内壁转动连接，第一螺纹杆3上螺纹套设有多块支撑板5，多块支撑板5的下端均与滑动件2的上端固定连接。

[0019] 底座1的上端设有活动板6，活动板6可完全覆盖第一凹槽的开口，活动板6的下端与多块支撑板5的上端均固定连接，活动板6的上端竖直固定连接有第一固定块7，第一固定块7的远离转动件4的一端侧壁上设有第二凹槽，第二凹槽的底部固定连接有伺服驱动电机8，伺服驱动电机8的驱动轴纵向设置，伺服驱动电机8的驱动轴上同轴固定连接有完全齿轮9，活动板6的上端固定连接有两根立柱10，两根立柱10平纵向行设置，两根立柱10的相对侧壁上转动连接有第二固定块11，第二固定块11靠近完全齿轮9的一端侧壁上固定连接有不完全齿轮12，不完全齿轮12与完全齿轮9啮合，第二固定块11内设有腔室，腔室的底部固定连接有驱动电机13，驱动电机13的驱动轴贯穿腔室远离不完全齿轮12的一端侧壁并延伸至其外部，驱动电机13的驱动轴同轴固定连接有连接件14，连接件14远离第二固定块11的一端固定连接有打磨头15，连接件14包括同轴固定连接于驱动电机13驱动轴上的第三固定块

20，第三固定块20远离第二固定块11的一端固定连接有第二螺纹杆21，第二螺纹杆21上螺纹连接有第四固定块22，第四固定块22通过螺纹杆21和第三固定块20进行组合或分离，以便于更换打磨头15，第四固定块22远离第二螺纹杆21的一端与打磨头15的侧壁固定连接，底座1的上端固定连接有支撑机构16，支撑机构16位于打磨头15的正下方，支撑机构16包括固定设置于底座1上端的支撑柱23，支撑柱23的上端固定连接有放置板24，放置板24便于对工件进行放置，使得打磨头15更好的对工件进行打磨，放置板24位于打磨头15的正下方，放置板24的上端固定连接有橡胶垫，橡胶垫保护放置板上的工件不易被刮花。

[0020] 本实用新型中，操作人员先将待打磨的工件通过外部夹紧机器固定放置在放置板24上，再启动伺服驱动电机8，伺服驱动电机8转动带动完全齿轮9转动，完全齿轮9转动带动不完全齿轮12转动，不完全齿轮12转动带动第二固定块11转动，第二固定块11转动使得打磨头调整到合适的角度，以匹配当前放置板24上所放置的待打磨工件，待角度调整完毕后，再用手握住把手转动转板19，转板19转动带动第一螺纹杆3转动，第一螺纹杆3转动使得支撑板5在滑块18和滑槽17的配合下进行左右移动以调整到与工件合适的距离，以便打磨，待距离调整完毕后启动驱动电机13，驱动电机13转动带动连接件14转动，连接件14转动带动打磨头15转动以便于对工件进行打磨作业，当打磨头需要跟换新的或其他类型时，可转动第四固定块22，使其与第二螺纹杆21脱离接触，以便于将待更换的打磨头15取下换上新的打磨头15以便于更好的进行打磨作业。

[0021] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

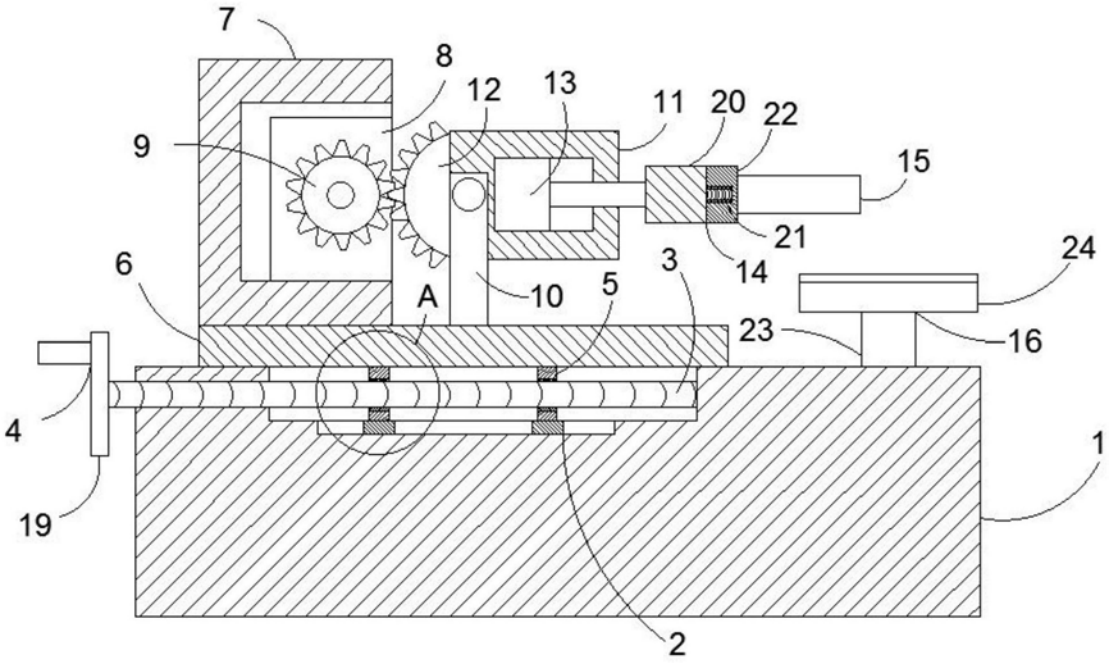


图1

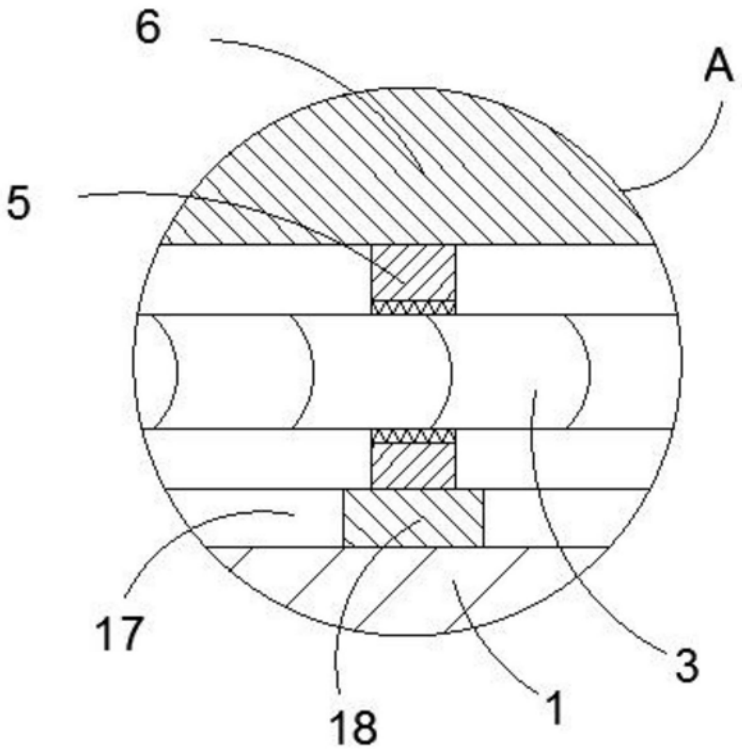


图2