(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 211678479 U
(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201921176459.1

(22)申请日 2019.07.25

(73)专利权人 合肥永星科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区大杨产业园安徽国文彩印有限公司1#厂房内

(72)发明人 张丁柱

(51)Int.Cl.
B05C 1/06(2006.01)
B05C 13/02(2006.01)
B05C 7/00(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)

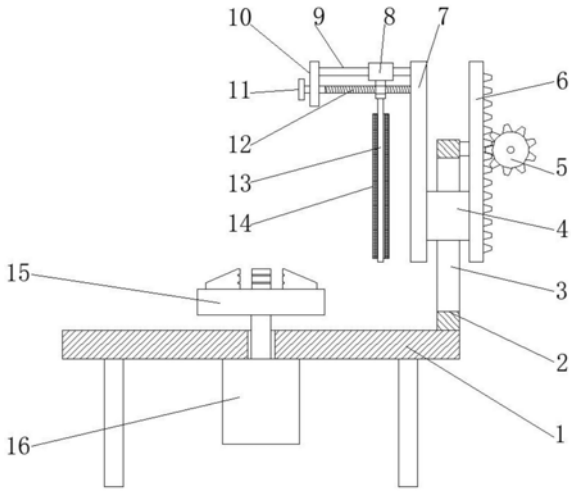
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种不锈钢零部件润滑防锈装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种不锈钢零部件润滑防锈装置，包括工作台，所述工作台的下侧固定连接有电机，所述电机的输出轴贯穿工作台的台面，所述电机的输出轴的上端固定连接有三爪卡盘，所述工作台的台面的上侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的侧壁上设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的侧壁上设有升降机构。本实用新型能够进行升降调节和左右调节，便于对不同直径的圆柱形零件进行润滑除锈，同时也可以将套筒伸入圆柱孔内，对孔壁进行润滑除锈，可有效的保护不锈钢零件，减少锈蚀和磨损，减少经济损失。



CN 211678479 U

1.一种不锈钢零部件润滑防锈装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的下侧固定连接有电机(16),所述电机(16)的输出轴贯穿工作台(1)的台面,所述电机(16)的输出轴的上端固定连接有三爪卡盘(15),所述工作台(1)的台面的上侧固定连接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)的侧壁上设有滑槽(3),所述滑槽(3)内滑动连接有滑块(4),所述滑块(4)的侧壁上设有升降机构,所述滑块(4)的侧壁上固定连接有固定杆(7),所述固定杆(7)的上端设有除锈润滑机构。

2.根据权利要求1所述的一种不锈钢零部件润滑防锈装置,其特征在于,所述升降机构包括固定连接在滑块(4)的侧壁上的齿条(6),所述支撑杆(2)的侧壁上固定连接有连接板,所述连接板的侧壁上贯穿设有第一转轴,所述第一转轴与连接板转动连接,所述第一转轴的一端固定连接有齿轮(5),所述齿轮(5)与齿条(6)相互啮合,所述第一转轴远离齿轮(5)的一端固定连接有涡轮,所述连接板的侧壁上固定连接有L形固定板(18),所述L形固定板(18)的侧壁上贯穿设有第二转轴,所述第二转轴与L形固定板(18)转动连接,所述第二转轴的下端固定连接有蜗杆(19),所述蜗杆(19)与涡轮相互啮合,所述第二转轴的上端固定连接有第一旋转把手(17)。

3.根据权利要求1所述的一种不锈钢零部件润滑防锈装置,其特征在于,所述除锈润滑机构包括固定连接在固定杆(7)的侧壁上的滑杆(9),所述滑杆(9)的侧壁上套设有滑套(8),所述滑套(8)与滑杆(9)滑动连接,圆柱杆远离固定杆(7)的一端固定连接有挡板(10),所述挡板(10)的侧壁上贯穿设有第三转轴,所述第三转轴与挡板(10)转动连接,所述第三转轴的右端固定连接有螺纹杆(12),所述滑套(8)的下侧固定连接有螺母,所述螺纹杆(12)贯穿螺母并且与螺母相互配合,所述螺纹杆(12)的右端转动连接在固定杆(7)的侧壁上,所述第三转轴远离螺纹杆(12)的一端固定连接有第二转动把手(11),所述螺母的侧壁上固定连接有圆柱杆(13),所述圆柱杆(13)的侧壁上套设有套筒(14),所述套筒(14)与圆柱杆(13)转动连接,所述套筒(14)的侧壁上固定连接有海绵层。

4.根据权利要求1所述的一种不锈钢零部件润滑防锈装置,其特征在于,所述支撑杆(2)与工作台(1)的台面通过焊接固定连接,所述固定杆(7)与滑块(4)通过焊接固定连接。

5.根据权利要求3所述的一种不锈钢零部件润滑防锈装置,其特征在于,所述滑套(8)与滑杆(9)之间涂覆有润滑脂。

一种不锈钢零部件润滑防锈装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及润滑防锈技术领域，尤其涉及一种不锈钢零部件润滑防锈装置。

背景技术

[0002] 金属材料受周围介质的作用而损坏，称为金属腐蚀。金属的锈蚀是最常见的腐蚀形态。腐蚀时，在金属的界面上发生了化学或电化学多相反应，使金属转入氧化(离子)状态。这会显著降低金属材料的强度、塑性、韧性等力学性能，破坏金属构件的几何形状，增加零件间的磨损，恶化电学和光学等物理性能，缩短设备的使用寿命。据统计，每年由于金属腐蚀造成的钢铁损失约占当年钢产量的 10～20％。金属腐蚀事故引起的停产、停电等间接损失就更无法计算。

[0003] 目前不锈钢管材或圆柱形零件被广泛使用，因此目前需要研发一种能够对圆柱形不锈钢零部件进行润滑防锈的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种不锈钢零部件润滑防锈装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种不锈钢零部件润滑防锈装置，包括工作台，所述工作台的下侧固定连接有电机，所述电机的输出轴贯穿工作台的台面，所述电机的输出轴的上端固定连接有三爪卡盘，所述工作台的台面的上侧固定连接有支撑杆，所述支撑杆的侧壁上设有滑槽，所述滑槽内滑动连接有滑块，所述滑块的侧壁上设有升降机构，所述滑块的侧壁上固定连接有固定杆，所述固定杆的上端设有除锈润滑机构。

[0007] 优选地，所述升降机构包括固定连接在滑块的侧壁上的齿条，所述支撑杆的侧壁上固定连接有连接板，所述连接板的侧壁上贯穿设有第一转轴，所述第一转轴与连接板转动连接，所述第一转轴的一端固定连接有齿轮，所述齿轮与齿条相互啮合，所述第一转轴远离齿轮的一端固定连接有涡轮，所述连接板的侧壁上固定连接有L形固定板，所述L形固定板的侧壁上贯穿设有第二转轴，所述第二转轴与L形固定板转动连接，所述第二转轴的下端固定连接有蜗杆，所述蜗杆与涡轮相互啮合，所述第二转轴的上端固定连接有第一旋转把手。

[0008] 优选地，所述除锈润滑机构包括固定连接在固定杆的侧壁上的滑杆，所述滑杆的侧壁上套设有滑套，所述滑套与滑杆滑动连接，所述圆柱杆远离固定杆的一端固定连接有挡板，所述挡板的侧壁上贯穿设有第三转轴，所述第三转轴与挡板转动连接，所述第三转轴的右端固定连接有螺纹杆，所述滑套的下侧固定连接有螺母，所述螺纹杆贯穿螺母并且与螺母相互配合，所述螺纹杆的右端转动连接在固定杆的侧壁上，所述第三转轴远离螺纹杆的一端固定连接有第二转动把手，所述螺母的侧壁上固定连接有圆柱杆，所述圆柱杆的侧壁上套设有套筒，所述套筒与圆柱杆转动连接，所述套筒的侧壁上固定连接有海绵层。

[0009] 优选地，所述支撑杆与工作台的台面通过焊接固定连接，所述固定杆与滑块通过焊接固定连接。

[0010] 优选地，所述滑套与滑杆之间涂覆有润滑脂。

[0011] 本实用新型具有以下有益效果：

[0012] 1、能够进行升降调节和左右调节，便于对不同直径的圆柱形零件进行润滑除锈，同时也可以将套筒伸入圆柱孔内，对孔壁进行润滑除锈；

[0013] 2、可有效的保护不锈钢零件，减少锈蚀和磨损，减少经济损失。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种不锈钢零部件润滑防锈装置的主视结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型提出的一种不锈钢零部件润滑防锈装置的测视结构示意图。

[0016] 图中：1工作台、2支撑杆、3滑槽、4滑块、5齿轮、6齿条、7固定杆、8 滑套、9滑杆、10挡板、11第二旋转把手、12螺纹杆、13圆柱杆、14套筒、15 三爪卡盘、16电机、17第一旋转把手、18L形固定板、19蜗杆。

具体实施方式

[0017] 为使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本发明的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本发明。但是本发明能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本发明内涵的情况下做类似改进，因此本发明不受下面公开的具体实施的限制。

[0018] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0019] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本发明的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本发明的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本发明。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0020] 参照图1-2，一种不锈钢零部件润滑防锈装置，包括工作台1，工作台1的下侧固定连接有电机16，电机16的输出轴贯穿工作台1的台面，电机16的输出轴的上端固定连接有三爪卡盘15，工作台1的台面的上侧固定连接有支撑杆2，支撑杆2的侧壁上设有滑槽3，滑槽3内滑动连接有滑块4，滑块4的侧壁上设有升降机构，升降机构包括固定连接在滑块4的侧壁上的齿条6，支撑杆2的侧壁上固定连接有连接板，连接板的侧壁上贯穿设有第一转轴，第一转轴与连接板转动连接，第一转轴的一端固定连接有齿轮5，齿轮5与齿条6相互啮合，第一转轴远离齿轮5的一端固定连接有涡轮，连接板的侧壁上固定连接有L形固定板 18，L形固定板18的侧壁上贯穿设有第二转轴，第二转轴与L形固定板18转动连接，第二转轴的下端固定连接有蜗杆19，蜗杆19与涡轮相互啮合，第二转轴的上端固定连接有第一旋转把手17。

[0021] 滑块4的侧壁上固定连接有固定杆7，固定杆7与滑块4通过焊接固定连接，固定杆7的上端设有除锈润滑机构，除锈润滑机构包括固定连接在固定杆7的侧壁上的滑杆9，滑杆9

的侧壁上套设有滑套8，滑套8与滑杆9滑动连接，滑套8 与滑杆9之间涂覆有润滑脂，圆柱杆远离固定杆7的一端固定连接有挡板10，挡板10的侧壁上贯穿设有第三转轴，第三转轴与挡板10转动连接，第三转轴的右端固定连接有螺纹杆12，滑套8的下侧固定连接有螺母，螺纹杆12贯穿螺母并且与螺母相互配合，螺纹杆12的右端转动连接在固定杆7的侧壁上，第三转轴远离螺纹杆12的一端固定连接有第二转动把手11，螺母的侧壁上固定连接有圆柱杆13，圆柱杆13的侧壁上套设有套筒14，套筒14与圆柱杆13转动连接，套筒14的侧壁上固定连接有海绵层。

[0022] 本实用新型中，将圆柱形不锈钢零件由三爪卡盘15固定，然后拧动第一旋转把手17，第一旋转把手17带动蜗杆19转动，蜗杆19通过与其配合的涡轮，经过第一转轴带动齿轮5转动，齿轮5带动齿条6移动，实现除锈润滑机构的上下调节，拧动第二旋转把手11使螺纹杆12带动螺母移动，调整套筒14的位置，使套筒14紧贴工件待润滑除锈表面，然后在套筒14表面的海绵层上涂抹润滑油，启动电机16，旋转的工件与套筒14摩擦接触，海绵层可以清洁工件表面的锈迹，同时工件表面被润滑油润滑。

[0023] 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。

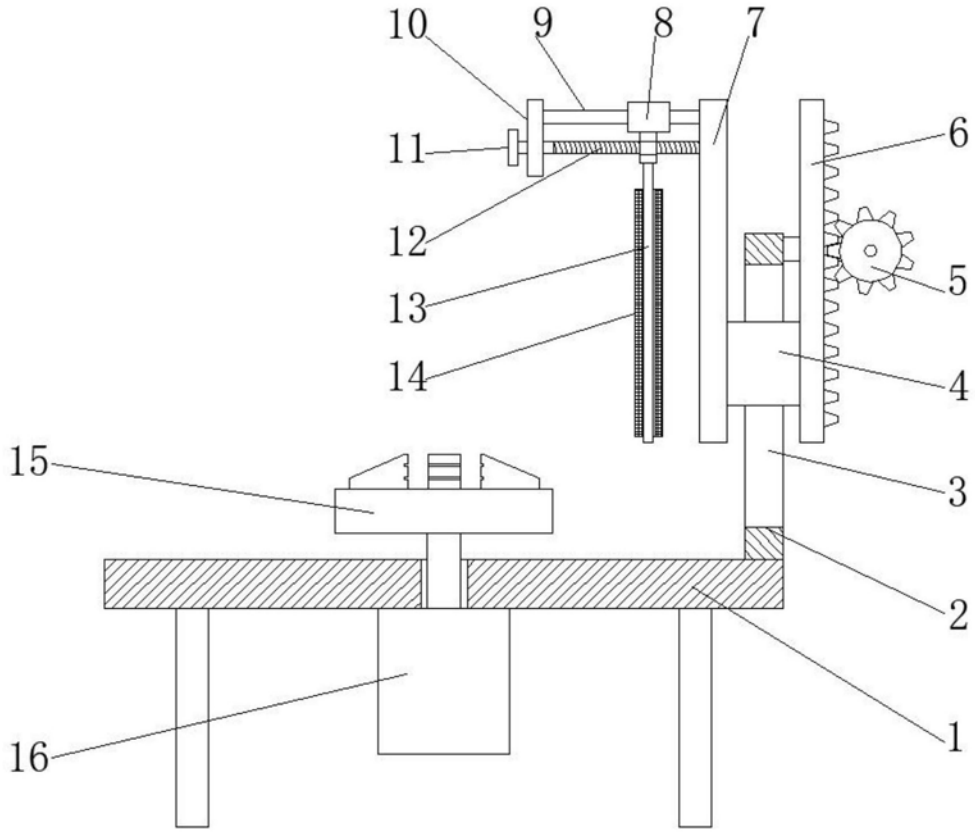


图1

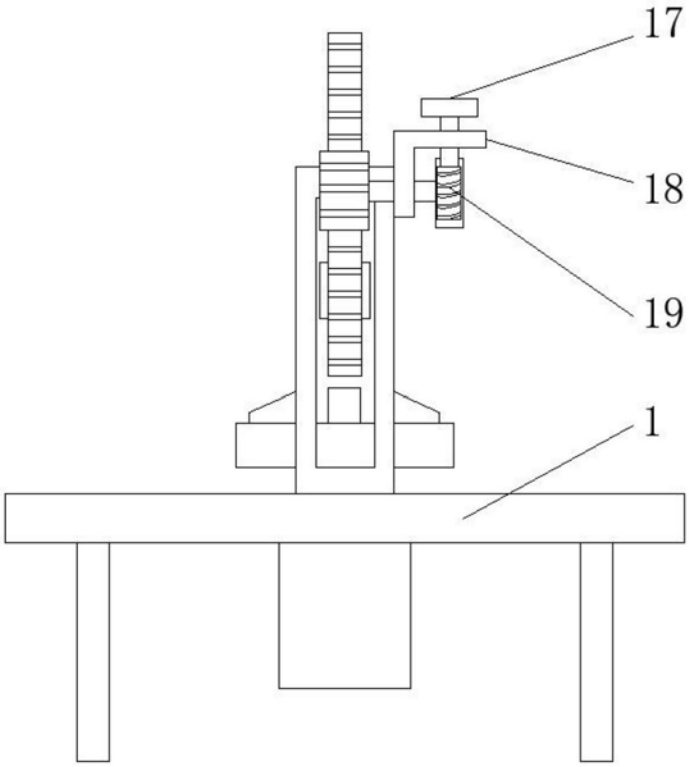


图2