



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205254879 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201620002595. 9

(22) 申请日 2016. 01. 05

(73) 专利权人 傅锦婷

地址 311814 浙江省绍兴市诸暨市店口镇湄池村湄一自然村 119 号

(72) 发明人 傅锦婷

(51) Int. Cl.

B25B 21/00(2006. 01)

B25B 23/00(2006. 01)

B25B 23/12(2006. 01)

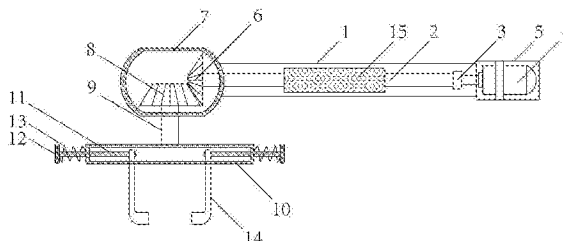
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种套筒扳手

(57) 摘要

本实用新型公开了一种套筒扳手,包括手杆,所述手杆上开设有凹槽,凹槽的内部固定有磁铁,所述手杆的一端连接有保护壳,所述手杆的另一端连接有过渡壳,所述手杆的内部设置有传动轴,所述传动轴的一端通过联轴器连接有位于保护壳内部驱动电机的输出轴,所述传动轴的另一端连接有位于过渡壳内部的第一涡轮,所述过渡壳的内部安装有第二涡轮,并且第一涡轮与第二涡轮啮合。该套筒扳手,安装有驱动电机配合第一涡轮和第二涡轮可以实现扳手的自动转动,可使工作人员在狭小空间进行零件的紧固作业,增大了扳手的使用范围,同时安装有丝杆和弹簧可以自由调节两个夹持板的距离,无需根据需要实时更换套筒扳手。



1. 一种套筒扳手, 包括手杆(1), 其特征在于: 所述手杆(1)上开设有凹槽, 凹槽的内部固定有磁铁(15), 所述手杆(1)的一端连接有保护壳(5), 所述手杆(1)的另一端连接有过渡壳(7), 所述手杆(1)的内部设置有传动轴(2), 所述传动轴(2)的一端通过联轴器(3)连接有位于保护壳(5)内部驱动电机(4)的输出轴, 所述传动轴(2)的另一端连接有位于过渡壳(7)内部的第一涡轮(6), 所述过渡壳(7)的内部安装有第二涡轮(8), 并且第一涡轮(6)与第二涡轮(8)啮合, 所述第二涡轮(8)的底部通过贯穿过渡壳(7)的连接轴(9)连接夹持外壳(10), 所述夹持外壳(10)的内部安装有丝杆(11), 所述丝杆(11)的一端贯穿并延伸至夹持外壳(10)的外部连接有旋转把手(12), 所述旋转把手(12)与夹持外壳(10)之间设置有弹簧(13), 所述丝杆(11)的另一端连接有下部位于夹持外壳(10)外侧的夹持板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种套筒扳手, 其特征在于: 所述驱动电机(4)通过支架固定在保护壳(5)的内部, 并且驱动电机(4)的底部设置有减震垫。

3. 根据权利要求1所述的一种套筒扳手, 其特征在于: 所述丝杆(11)设置有至少两个, 并且丝杆(11)对称分布在夹持外壳(10)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种套筒扳手, 其特征在于: 所述弹簧(13)的一端与丝杆(11)固定连接, 所述弹簧(13)的另一端固定在夹持外壳(10)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种套筒扳手, 其特征在于: 所述连接轴(9)与过渡壳(7)的连接处设置有耐磨垫。

一种套筒扳手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械零件加工工具技术领域,具体为一种套筒扳手。

背景技术

[0002] 套筒扳手一般称为套筒:它是由多个带六角孔或十二角孔的套筒并配有手柄、接杆等多种附件组成,特别适用于拧转地位十分狭小或凹陷很深处的螺栓或螺母。套筒有公制和英制之分,套筒虽然内凹形状一样,但外径、长短等是针对对应设备的形状和尺寸设计的,国家没有统一规定,所以套筒的设计相对来说比较灵活,符合大众的需要。套筒扳手一般都附有一套各种规格的套筒头以及摆手柄、接杆、万向接头、旋具接头、弯头手柄等用来套入六角螺帽。套筒扳手的套筒头是一个凹六角形的圆筒;扳手通常由碳素结构钢或合金结构钢制成,扳手头部具有规定的硬度,中间及手柄部分则具有弹性。

[0003] 例如中国专利CN 204565985 U公开了一种双头伸缩套筒扳手,改变了原来的双头套筒扳手只局限于两个套筒的结构,在两端的套筒外分别可伸缩地限位套设有大套筒,当需要使用大套筒时只要将大套筒往外拉就可以使用,当大套筒向内缩进时,就可以使用里面的套筒,这样就可以方便地使用四个套筒,使用范围更广,但该套筒扳手在空间狭小的作业场所时,无法有效的使用,大大限制了扳手的使用范围,同时该套筒扳手的使用中往往要根据拆装零件的尺寸更换套筒扳手,使用不便,降低生产效率,不能适应不同尺寸零件的拆装,并且该套筒扳手在不使用时,特别是高空作业中,放置不牢固极易落下造成人员伤亡,适用性及安全性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种套筒扳手,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种套筒扳手,包括手杆,所述手杆上开设有凹槽,凹槽的内部固定有磁铁,所述手杆的一端连接有保护壳,所述手杆的另一端连接有过渡壳,所述手杆的内部设置有传动轴,所述传动轴的一端通过联轴器连接有位于保护壳内部驱动电机的输出轴,所述传动轴的另一端连接有位于过渡壳内部的第一涡轮,所述过渡壳的内部安装有第二涡轮,并且第一涡轮与第二涡轮啮合,所述第二涡轮的底部通过贯穿过渡壳的连接轴连接夹持外壳,所述夹持外壳的内部安装有丝杆,所述丝杆的一端贯穿并延伸至夹持外壳的外部连接有旋转把手,所述旋转把手与夹持外壳之间设置有弹簧,所述丝杆的另一端连接有下部位于夹持外壳外侧的夹持板。

[0006] 优选的,所述驱动电机通过支架固定在保护壳的内部,并且驱动电机的底部设置有减震垫。

[0007] 优选的,所述丝杆设置有至少两个,并且丝杆对称分布在夹持外壳的两端。

[0008] 优选的,所述弹簧的一端与丝杆固定连接,所述弹簧的另一端固定在夹持外壳的表面。

[0009] 优选的,所述连接轴与过渡壳的连接处设置有耐磨垫。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该套筒扳手,安装有驱动电机配合第一涡轮和第二涡轮可以实现扳手的自动转动,可使工作人员在狭小空间进行零件的紧固作业,增大了扳手的使用范围,同时安装有丝杆和弹簧可以自由调节两个夹持板的距离,无需根据需要实时更换套筒扳手,使用方便,大大提高了生产效率,可以适应不同零件的拆装,并且该套筒扳手安装有磁铁可以有效的吸附在铁质物品上,特别是高空作业中,放置牢固不会落下,保证了人员的安全,适用性及安全性较强。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图中:1手杆、2传动轴、3联轴器、4驱动电机、5保护壳、6第一涡轮、7过渡壳、8第二涡轮、9连接轴、10夹持外壳、11丝杆、12旋转把手、13弹簧、14夹持板、15磁铁。

具体实施方式

[0013] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0014] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种套筒扳手,包括手杆1,手杆1上开设有凹槽,凹槽的内部固定有磁铁15,该套筒扳手安装有磁铁15可以有效的吸附在铁质物品上,特别是高空作业中,放置牢固不会落下,保证了人员的安全,手杆1的一端连接有保护壳5,且手杆1的内部中空,手杆1的另一端连接有过渡壳7,手杆1的内部设置有传动轴2,传动轴2的一端通过联轴器3连接有位于保护壳5内部驱动电机4的输出轴,驱动电机4通过支架固定在保护壳5的内部,并且驱动电机4的底部设置有减震垫,传动轴2的另一端连接有位于过渡壳7内部的第一涡轮6,过渡壳7的内部安装有第二涡轮8,并且第一涡轮6与第二涡轮8啮合,安装有驱动电机4配合第一涡轮6和第二涡轮8可以实现扳手的自动转动,可使工作人员在狭小空间进行零件的紧固作业,增大了扳手的使用范围,第二涡轮8的底部通过贯穿过渡壳7的连接轴9连接夹持外壳10,夹持外壳10为矩形,并且下侧面开设有便于夹持板14移动的开口,连接轴9与过渡壳7的连接处设置有耐磨垫,夹持外壳10的内部安装有丝杆11,丝杆11设置有至少两个,并且丝杆11对称分布在夹持外壳10的两端,丝杆11的一端贯穿并延伸至夹持外壳10的外部连接有旋转把手12,并且夹持外壳10与丝杆11连接处的壳体上设置有与丝杆11上的外螺纹相对应的内螺纹,旋转把手12与夹持外壳10之间设置有弹簧13,弹簧13的一端与丝杆11固定连接,弹簧13的另一端固定在夹持外壳10的表面,丝杆11的另一端连接有下部位于夹持外壳10外侧的夹持板14,安装有丝杆11和弹簧13可以自由调节两个夹持板14的距离,无需根据需要实时更换套筒扳手,使用方便,大大提高了生产效率,可以适应不同零件的拆装,该套筒扳手适用性及安全性较强。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

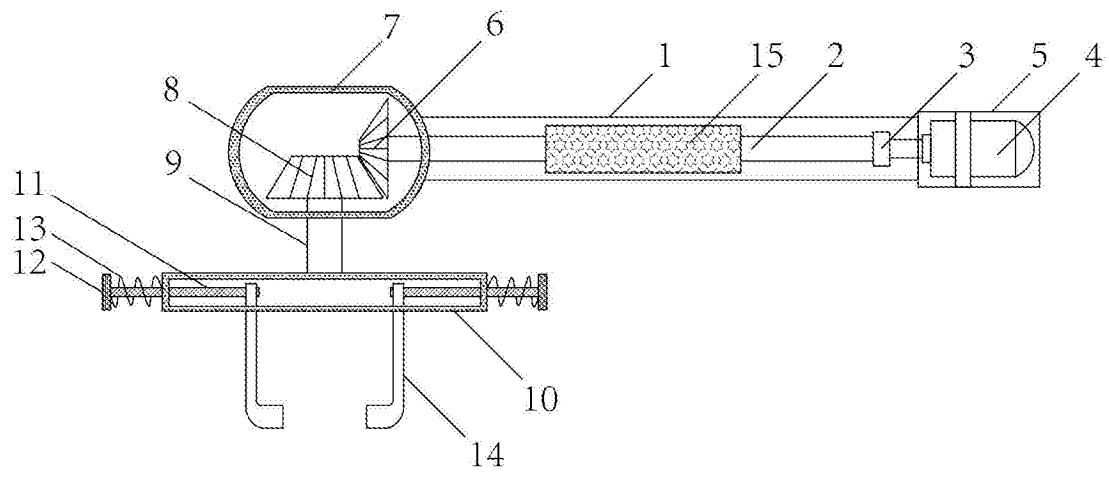


图1