



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205057891 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520832396. 6

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 红塔烟草(集团)有限责任公司
地址 653100 云南省玉溪市红塔大道 118 号

(72) 发明人 胡承东 黄小兵 王继宏 赵瑞

(74) 专利代理机构 中国商标专利事务所有限公司 11234

代理人 宋义兴

(51) Int. Cl.

B25B 13/48(2006. 01)

B25B 23/16(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

狭长空间专用套筒扳手及排包机组检测器拆装专用套筒扳手

(57) 摘要

提供一种狭长空间专用套筒扳手及排包机组检测器拆装专用套筒扳手,包括端头、手柄,端头的外径及螺母套筒外径与公制规格的套筒扳手相同,但螺母套筒进深大于同等公制规格的套筒扳手螺母套筒进深,手柄长度长于螺母安装处的狭长空间,手柄一端与端头连接、另一端设有贯通孔,用于横杆穿过,横杆两端通过机械或手持加力。本实用新型可用来拆装卷包车间集中封箱的 YPB3、YPB4 型排包机组的烟条通道上的检测器,解决狭窄空间采用普通扳手操作困难的问题,快速省力,极大地减少了排包机的停机时间,提升了设备效率,降低维修操作员工的工作量。该工具的设计还可以根据不同的螺丝规格,制作其他不同规格,在其他场合、行业也有很大的推广价值。



1. 一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,包括端头(1)、手柄(2,端头的外径及螺母套筒外径与公制规格的套筒扳手相同,但螺母套筒进深大于同等公制规格的套筒扳手的螺母套筒进深,手柄长度长于螺母安装处的狭长空间,手柄一端与端头连接,手柄的另一端靠近端部设有贯通孔(3),用于横杆穿过,横杆两端通过机械或手持加力,贯通孔的轴线与手柄轴线垂直。

2. 根据权利要求1所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,手柄采用钢管制成,钢管的一端与端头焊接固定,钢管尾端开对应开有两个轴线重合的贯通孔(3),横杆穿过两贯通孔,横杆两端通过机械或手持加力。

3. 根据权利要求1所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,手柄长度大于等于300mm。

4. 根据权利要求2所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,手柄长度大于等于300mm。

5. 根据权利要求3所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,所述的端头与公制27mm规格的套筒扳手相同,端头外直径为35mm,螺母套筒直径为27mm。

6. 根据权利要求4所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,所述的端头与公制27mm规格的套筒扳手相同,端头外直径为35mm,螺母套筒直径为27mm。

7. 根据权利要求1至6任一所述的一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,所述的贯通孔(3)直径为10mm。

8. 一种排包机组检测器拆装专用套筒扳手,其特征在于,采用上述权利要求1至7任一所述的一种狭长空间专用套筒扳手。

狭长空间专用套筒扳手及排包机组检测器拆装专用套筒扳手

技术领域

[0001] 本实用新型属于工具领域,具体涉及一种套筒扳手,特别针对烟草行业卷包车间的排包机组特殊空间位置而设计的一种套筒扳手。

背景技术

[0002] 玉溪卷烟厂卷包二车间集中封箱的 YPB3、YPB4 型排包机组,烟条通道上汽缸活门上安装有一个烟条到位的检测器,所在位置隐蔽,所在空间狭窄。该检测器损坏时,对其进行更换十分的麻烦,普通的工具无法完成该检测器的拆卸安装,开口扳手无法在空间里操作;相同规格的套筒扳手又由于进深不够,套不在检测器头上,也无法安装或拆卸。如果需要进行检测器的更换,需要停机拆下很多的部件才能够修理更换该检测器,所需的停机时间十分长,并且一般排包机都对三台以上包装机进行集中封箱,停排包机必须影响三台以上卷包机组,严重影响了设备的正常生产。

实用新型内容

[0003] 提供一种狭长空间专用套筒扳手及排包机组检测器拆装专用套筒扳手,其作为一款针对性很强的工具来拆卸安装该检测器,利用该工具可以快速省力地对该检测器拆卸安装,极大地减少了排包机的停机时间,提升了设备效率,降低维修操作员工的工作量。该工具的设计还可以根据不同的螺丝规格,制作其他不同规格,在其他场合,甚至其他行业也有很大的推广价值。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种狭长空间专用套筒扳手,其特征在于,包括端头 1、手柄 2,端头的外径及螺母套筒外径与公制规格的套筒扳手相同,但螺母套筒进深大于同等公制规格的套筒扳手的螺母套筒进深,手柄长度长于螺母安装处的狭长空间,手柄一端与端头连接,手柄的另一端靠近端部设有贯通孔 3,用于横杆穿过,横杆两端通过机械或手持加力,贯通孔的轴线与手柄轴线垂直。

[0006] 进一步地,手柄采用钢管制成,钢管的一端与端头焊接固定,钢管尾端开对应开有两个轴线重合的贯通孔 3,横杆穿过两贯通孔,横杆两端通过机械或手持加力。

[0007] 进一步地,手柄长度大于等于 300mm。

[0008] 进一步地,所述的端头与公制 27mm 规格的套筒扳手相同,端头外直径为 35mm,螺母套筒直径为 27mm。

[0009] 进一步地,所述的贯通孔 3 直径为 10mm。

[0010] 一种排包机组检测器拆装专用套筒扳手,采用上述的一种狭长空间专用套筒扳手。

[0011] 按照本实用新型的技术方案设计并制作好的该专用套筒扳手,用来拆卸安装烟条排包机烟条到位检测器的螺母具有方便、快捷、省力的技术效果。

附图说明

- [0012] 图 1 为本实用新型狭长空间专用套筒扳手的一个实施例的主视图；
[0013] 图 2 为本实用新型狭长空间专用套筒扳手的一个实施例的透视图；
[0014] 图 3 为本实用新型狭长空间专用套筒扳手的一个实施例的端头俯视图。

具体实施方式

[0015] 现结合具体实施例及附图对本实用新型作进一步的说明。

[0016] 针对这种安装位置与情况,如图 1、图 2 所示,本实用新型的狭长空间专用套筒扳手包括端头 1、手柄 2,端头的外径及螺母套筒外径与公制规格的套筒扳手相同,但螺母套筒进深大于同等公制规格的套筒扳手的螺母套筒进深,手柄长度长于螺母安装处的狭长空间,手柄一端与端头连接,手柄的另一端靠近端部设有贯通孔 3,用于横杆穿过,横杆两端通过机械或手持加力,贯通孔的轴线与手柄轴线垂直。

[0017] 玉溪卷烟厂卷包二车间集中封箱的 YPB3、YPB4 型排包机组的烟条通道上汽缸活门上安装有一个烟条到位的检测器,所在位置隐蔽,所在空间狭窄,固定该检测器的螺母为公制 27mm 的外六角螺母,拆卸该螺母需要用公制 27mm 的开口扳手或相同型号的套筒扳手,但该位置十分狭窄,开口扳手无法旋转。同时该检测器长度又较大,超过了该型号普通套筒扳手进深,使套筒扳手无法套在检测器上拆卸或安装其固定螺母。

[0018] 固定该烟条到位检测器的螺丝为公制 27mm,设计并制作的工具是一种相类似于套筒扳手的工具,该工具的端头与公制 27mm 规格的套筒扳手一样,不同之处在于工具的端头进深较普通套筒扳手深的多,可以套住检测器以便拆卸该检测器的固定螺母,同时有一个 300mm 长度的手柄,手柄另一端靠近端尾的地方设计有一个贯通的,直径为 10mm 的小孔,可以插进金属横杆以便受力拆卸或安装。手柄的长度还可以为 310mm、320mm 等。

[0019] 固定该烟条到位检测器的螺丝为公制 27mm,本设计制作了一个规格为公制 27mm 的套筒扳手端头,再利用一根外径 m 为 27mm、壁厚为 2mm 的钢管与制作好的套筒扳手头焊接在一起,也就是在普通的套筒扳手基础上加深了套筒进深尺寸,然后在钢管尾端开两个直径为 10mm 的孔,以便插入横杆加力。

[0020] 如图所示,其中,手柄长度 $L = 300\text{mm}$,端头外直径 a 为 35mm,螺母套筒直径为 27mm,端头高度 h 为 10mm,贯通孔直径 $\Phi A = 10\text{mm}$,手柄钢管外径 $m = 27\text{mm}$ 。

[0021] 该专用工具地成功设计应用,极大地缩短了该检测器的拆卸、安装、更换时间,提高了设备效率,降低了维修人员的工作量。同时在设计制作上也简易便捷,在卷烟工厂,或其他相类似的工业场合有很大的推广空间。

[0022] 同时由于该工具只是针对该检测器的尺寸设计制作,在其他场合规格尺寸不同,可以根据该设计理念,针对所有的公制套筒扳手的尺寸规格设计并制作出一套完整的改进型专用套筒扳手系列。

[0023] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本案的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本案进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本案的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本案技术方案的精神,其均应涵盖在本案请求保护的技术方案范围当中。

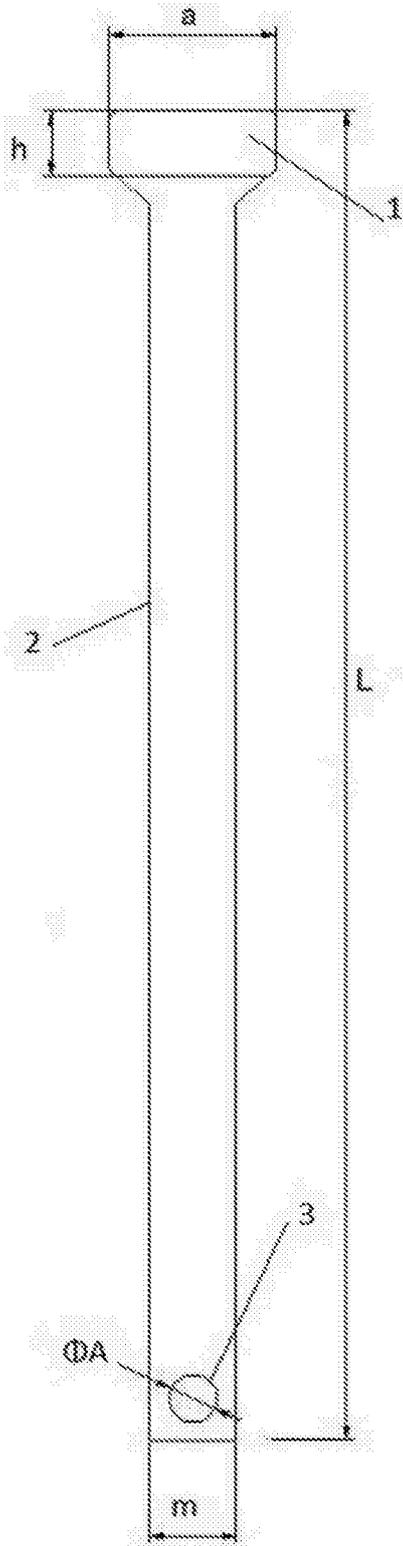


图 1

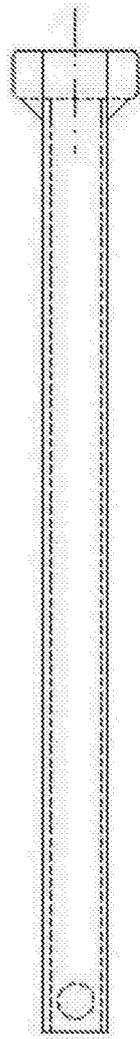


图 2

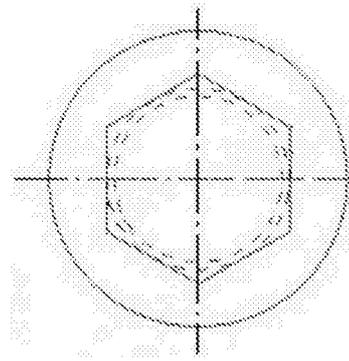


图 3