



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208084051 U

(45)授权公告日 2018. 11. 13

(21)申请号 201820493125.6

(22)申请日 2018.04.08

(73)专利权人 常州恒联机械五金有限公司

地址 213000 江苏省常州市溧阳市上黄镇
扬子东路9号1-4幢

(72)发明人 刘述剑 张祖良 李建忠

(51)Int.Cl.

B24B 21/00(2006.01)

B24B 21/20(2006.01)

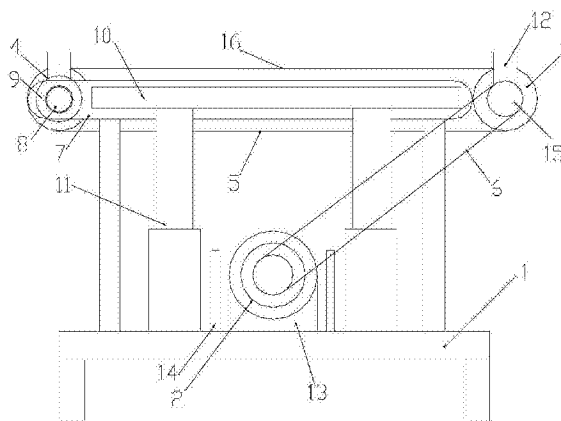
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

用于打磨空调把手的砂带机

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于打磨空调把手的砂带机,包括打磨机构和立脚支架,所述打磨机构主要由发动机、传动轮、从动轮以及套设在传动轮和从动轮上的砂带构成,所述发动机与传动轮通过皮带连接,所述立脚支架上设有腰形板,所述腰形板上开设有腰形孔,所述腰形孔的长度方向与砂带的运动方向一致,所述从动轮上的定位杆从腰形孔内穿设,且其定位杆可沿腰形孔的长度方向移动,使得所述传动轮与从动轮之间的中心距离改变,所述从动轮的定位杆上配设有用于锁定从动轮位置的锁定螺母;所述传动轮与从动轮的中心连线之间设有用于限制砂带下坠高度的限位板,所述限位板穿过砂带的内侧,有效地解决了加工精度不佳、砂带下坠严重的问题。



1. 一种用于打磨空调把手的砂带机,包括打磨机构和立脚支架,所述打磨机构设置在立脚支架上,所述打磨机构主要由发动机、传动轮、从动轮以及套设在传动轮和从动轮上的砂带构成,所述发动机与传动轮通过皮带连接,其特征是:所述立脚支架上设有腰形板,所述腰形板的中心高度与传动轮的中心高度相同,所述腰形板上开设有腰形孔,所述腰形孔的长度方向与砂带的运动方向一致,所述从动轮上的定位杆从腰形孔内穿设,且其定位杆可沿腰形孔的长度方向移动,使得所述传动轮与从动轮之间的中心距离改变,所述从动轮的定位杆上配设有用于锁定从动轮位置的锁定螺母;

所述传动轮与从动轮的中心连线之间设有用于限制砂带下坠高度的限位板,所述限位板穿过砂带的内侧,该限位板通过可升降支撑柱与立脚支架连接。

2. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述传动轮与从动轮位于同一侧的两端面之间均设有用于防止砂带滑离传动轮和从动轮的挡板。

3. 根据权利要求2所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述挡板的厚度大于砂带的厚度10-25mm。

4. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述传动轮与从动轮沿立脚支架的长度方向对称设置,所述发动机设置在立脚支架下端的中间位置。

5. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述立脚支架的下端中间位置设有发动机底座,所述发动机底座焊接在立脚支架上。

6. 根据权利要求5所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述发动机通过定位销和紧固螺栓可拆卸连接在发动机底座上。

7. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述发动机的两端设有降温器。

8. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述立脚支架主要由若干根不锈钢板焊接而成。

9. 根据权利要求1所述的用于打磨空调把手的砂带机,其特征是:所述可升降柱设有4-6根。

用于打磨空调把手的砂带机

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及砂带机领域，尤其涉及一种用于打磨空调把手的砂带机。

背景技术：

[0002] 砂带机是一种工件表面光洁度处理的打磨工具，主要用于去除工件表面的毛刺以及工件表面打磨抛光，例如，在生产空调把手时，主要分为三个阶段：粗加工、精加工、去毛刺或打磨抛光，在去毛刺或打磨抛光时，就需要砂带机来完成，目前，许多厂家都采用传统的砂带机来完成，传统的砂带机主要用于加工表面积较大的工件，对于体积较小的空调把手来说，在进行去毛刺或打磨抛光时，使用传统的砂带机很难保证空调把手的加工精度；

[0003] 另外，砂带机的砂带在工作时会受到较大的压力，这样会使得砂带下坠严重，长期下去，会造成砂带自然下坠，影响空调把手的加工精度和质量，导致空调把手的次品率较高，甚至会造成砂带断裂。

实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷，提供一种能够解决上述问题的用于打磨空调把手的砂带机。

[0005] 本实用新型是通过如下技术方案实现的：

[0006] 一种用于打磨空调把手的砂带机，包括打磨机构和立脚支架，所述打磨机构设置于立脚支架上，所述打磨机构主要由发动机、传动轮、从动轮以及套设在传动轮和从动轮上的砂带构成，所述发动机与传动轮通过皮带连接，所述立脚支架上设有腰形板，所述腰形板的中心高度与传动轮的中心高度相同，所述腰形板上开设有腰形孔，所述腰形孔的长度方向与砂带的运动方向一致，所述从动轮上的定位杆从腰形孔内穿设，且其定位杆可沿腰形孔的长度方向移动，使得所述传动轮与从动轮之间的中心距离改变，所述从动轮的定位杆上配设有用于锁定从动轮位置的锁定螺母；

[0007] 所述传动轮与从动轮的中心连线之间设有用于限制砂带下坠高度的限位板，所述限位板穿过砂带的内侧，该限位板通过可升降支撑柱与立脚支架连接。

[0008] 在砂带机工作过程中，为了防止砂带滑离或脱离传动轮或从动轮，所述传动轮与从动轮位于同一侧的两端面之间均设有用于防止砂带滑离传动轮和从动轮的挡板。优选地，为了保证挡板有足够的阻挡力，所述挡板的厚度大于砂带的厚度10-25mm。

[0009] 所述传动轮与从动轮沿立脚支架的长度方向对称设置，所述发动机设置在立脚支架下端的中间位置；与传统的砂带机相比，不仅外观美观，而且砂带机的重心稳，在使用时，砂带机不容易出现抖动，安全系数较高，同时，在进行维修或保养时，便于操作，省时省力。

[0010] 为了方便将发动机安装在立脚支架上，所述立脚支架的下端中间位置设有发动机底座，此外，为了保证发动机与立脚支架连接的稳定性和牢固性，所述发动机底座焊接在立脚支架上。

[0011] 所述发动机通过定位销和紧固螺栓可拆卸连接在发动机底座上，方便将发动机安

装在发动机底座上,同时也能保证发动机与发动机底座连接的稳定性和牢固性,当发动机有损坏或需要保养时,便于将发动机拆卸下来进行更换或保养。

[0012] 在长期使用中我们发现,发动机工作会产生大量的热量,尤其是在夏天,为了降低发动机在工作时自身产生的热量,所述发动机的两端设有降温器,使得发动机上的温度快速降低,有效避免了因发动机产生的热量过高而导致发动机烧掉的现象,从而延长了发动机的使用寿命。

[0013] 作为优选,为了保证立脚支架的稳定性以及耐磨性,所述立脚支架主要由若干根不锈钢板焊接而成。

[0014] 为了保证限位板的平衡性以及稳定性,所述可升降柱设有4-6根。

[0015] 本实用新型的有益效果是:为了确保加工精度,根据空调把手的形状大小不同,该用于打磨空调把手的砂带机可以通过从动轮上的定位杆在腰形板上的腰形孔中滑动,再旋紧锁定螺母将从动轮的位置锁死,使得传动轮与从动轮之间的中心距离改变,从而使得传动轮与从动轮之间的工位砂带长度改变,因此,本砂带机可以针对不同形状大小的空调把手进行打磨或抛光,在确保加工精度的同时也实现了一机多用的功能;

[0016] 另外,本用于打磨空调把手的砂带机的砂带在工作时会受到较大的压力,通过调节可升降支撑柱,使得限位板达到一定的高度,使得限位板对砂带进行支撑和限位,有效减小了砂带的下坠高度,甚至不下坠,从而提高了空调把手的加工精度和质量,使空调把手的次品率降低,同时也延长了砂带的使用寿命。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型用于打磨空调把手的砂带机的示意图;

[0018] 图中:1、立脚支架;2、发动机;3、传动轮;4、从动轮;5、砂带;6、皮带;7、腰形板;8、定位杆;9、锁定螺母;10、限位板;11、可升降支撑柱;12、挡板;13、发动机底座;14、降温器;15、皮带轮;16、工位砂带。

具体实施方式:

[0019] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。本实用新型所提到的方向用语,例如「上」、「下」、「前」、「后」、「左」、「右」、「顶」、「底」等,仅是参考附加图式的方向。因此,使用的方向用语是用以说明及理解本实用新型,而非用以限制本实用新型。

[0020] 如图1所示,一种用于打磨空调把手的砂带机,包括打磨机构和立脚支架1,所述打磨机构设置在立脚支架1上,所述打磨机构主要由发动机2、传动轮3、从动轮4以及套设在传动轮3和从动轮4上的砂带5构成,所述砂带5的顶端为工位砂带16,所述发动机2与传动轮3通过皮带6连接,为了保证传动轮3与发动机2连接的可靠性和稳定形,在所述传动轮3的输出轴上设有皮带轮15,所述皮带6轮上开设有若干个皮带槽,所述皮带轮15由不锈钢材料制成,使得皮带轮15耐磨且不易生锈,从而延长了皮带轮15的使用寿命,同时,皮带轮15也可以对传动轮3起到一种保护作用;为了保证立脚支架1的稳定性以及耐磨性,所述立脚支架1主要由若干根不锈钢板焊接而成,其中,每根不锈钢板的厚度为20-40mm。

[0021] 作为优选,上述发动机2也可以为电机。

[0022] 所述立脚支架1上设有腰形板7,所述腰形板7通过支撑杆与立脚支架1连接,所述支撑杆与立脚支架1为可拆卸连接,优选地,可拆卸连接可以为紧固螺栓或紧固螺钉,方便将支撑杆安装在立脚支架1上,同时也能保证支撑杆与立脚支架1连接的稳定性和牢固性,当支撑杆或腰形板7有损坏时,便于拆卸与更换,节省成本。所述腰形板7的中心高度与传动轮3的中心高度相同,所述腰形板7上开设有腰形孔,所述腰形孔的长度方向与砂带5的运动方向一致,所述从动轮4上的定位杆8从腰形孔内穿设,且其定位杆8可沿腰形孔的长度方向移动,使得所述传动轮3与从动轮4之间的中心距离改变,所述从动轮4的定位杆8上配设有用于锁定从动轮4位置的锁定螺母9。

[0023] 所述传动轮3与从动轮4的中心连线之间设有用于限制砂带5下坠高度的限位板10,所述限位板10穿过砂带5的内侧,该限位板10通过可升降支撑柱11与立脚支架1连接,所述可升降支撑柱11主要由第一圆柱和第二圆柱组成,所述第二圆柱的直径大于第一圆柱的直径,所述第一圆柱设置在第二圆柱的上端,且第二圆柱的一端贯穿开设有用于第一圆柱伸缩的伸缩孔,所述伸缩孔的深度方向与第一圆柱、第二圆柱的高度方向一致,为了保证限位板10的平衡性以及稳定性,所述可升降柱设有4-6根,所述可升降支撑柱11上设有控制支撑柱上升或下降的控制装置,所述控制装置与可升降支撑柱11电连接。

[0024] 在长期使用后我们发现,在砂带机工作过程中,为了防止砂带5滑离或脱离传动轮3或从动轮4,所述传动轮3与从动轮4位于同一侧的两端面之间均设有用于防止砂带5滑离传动轮3和从动轮4的挡板12。优选地,为了保证挡板12有足够的阻挡力,所述挡板12的厚度大于砂带5的厚度10-25mm。

[0025] 所述传动轮3与从动轮4沿立脚支架1的长度方向对称设置,所述发动机2设置在立脚支架1下端的中间位置;与传统的砂带机相比,不仅外观美观,而且砂带机的重心稳,在使用时,砂带机不容易出现抖动,安全系数较高,同时,在进行维修或保养时,便于操作,省时省力。

[0026] 为了方便将发动机2安装在立脚支架1上,所述立脚支架1的下端中间位置设有发动机底座13,此外,为了保证发动机2与立脚支架1连接的稳定性和牢固性,所述发动机底座13焊接在立脚支架1上。

[0027] 所述发动机2通过定位销和紧固螺栓可拆卸连接在发动机底座13上,方便将发动机2安装在发动机底座13上,同时也能保证发动机2与发动机底座13连接的稳定性和牢固性,当发动机2有损坏或需要保养时,便于将发动机2拆卸下来进行更换或保养。

[0028] 在长期使用中我们还发现,发动机2工作会产生大量的热量,尤其是在夏天,为了降低发动机2在工作时自身产生的热量,所述发动机的两端设有降温器14,使得发动机2上的温度快速降低,有效避免了因发动机2产生的热量过高而导致发动机2烧掉的现象,从而延长了发动机2的使用寿命。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型用于打磨空调把手的砂带机为了确保加工精度,根据空调把手的形状大小不同,该用于打磨空调把手的砂带机可以通过从动轮4上的定位杆8在腰形板7上的腰形孔中滑动,再旋紧锁定螺母9将从动轮4的位置锁死,使得传动轮3与从动轮4之间的中心距离改变,从而使得传动轮3与从动轮4之间的工位砂带16长度改变,因此,本砂带机可以针对不同形状大小的空调把手进行打磨或抛光,在确保加工精度的同时

也实现了一机多用的功能；

[0030] 另外,本用于打磨空调把手的砂带机的砂带5在工作时会受到较大的压力,通过调节可升降支撑柱11,使得限位板10达到一定的高度,使得限位板10对砂带5进行支撑和限位,有效减小了砂带5的下坠高度,甚至不下坠,从而提高了空调把手的加工精度和质量,使空调把手的次品率降低,同时也延长了砂带5的使用寿命。

[0031] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

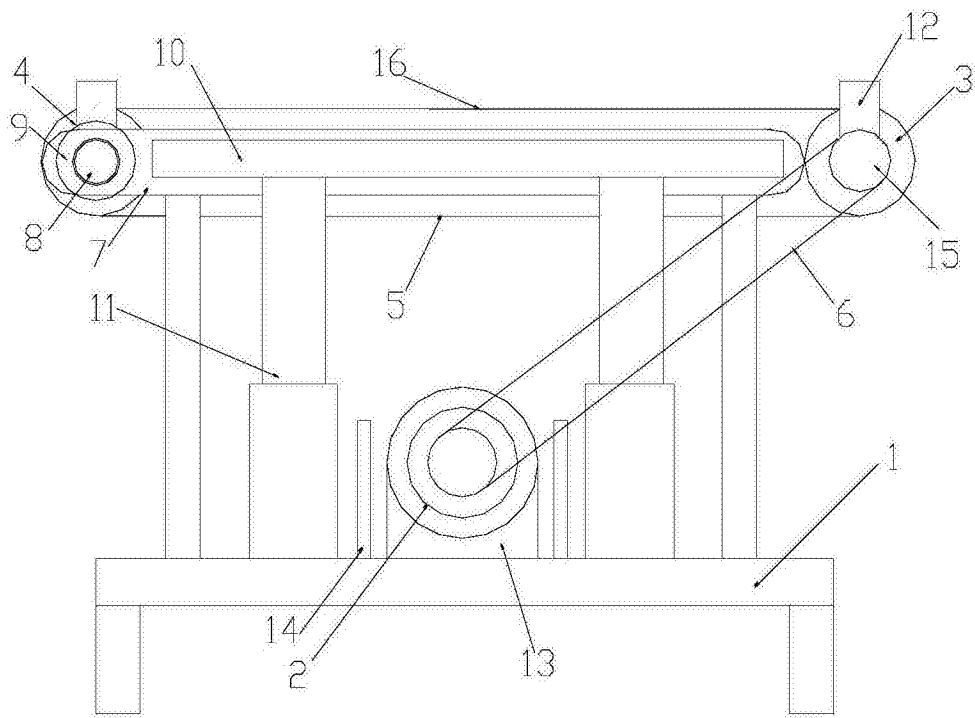


图1