(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220548073 U
(45)授权公告日 2024.03.01

(21)申请号 202320578538.5

(22)申请日 2023.03.22

(73)专利权人 扬州天地源机电制造有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇新鹏路58号

(72)发明人 杨祥勇 王国安 周加朝

(74)专利代理机构 深圳科湾知识产权代理事务所(普通合伙) 44585
专利代理师 马垚

(51)Int.Cl.
B24B 21/20(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

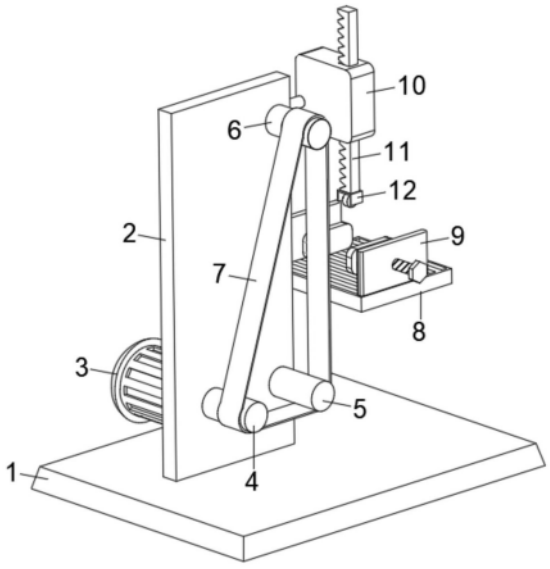
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有纠偏机构的砂带机

(57)摘要

本实用新型公开了砂带机技术领域的一种带有纠偏机构的砂带机,包括基座,基座的上表面安装有立板,立板的后侧面底端连接有驱动电机,驱动电机的输出端连接有主动轮,立板的前端面安装有转动设置的第一从动轮、第二从动轮,且主动轮、第一从动轮和第二从动轮的外壁连接有砂带,立板的外侧壁安装有打磨台,打磨台的上表面两端均安装有固定板,两组固定板内均安装有调节螺杆,且调节螺杆的底部设有定位板,立板的外侧壁顶端通过连杆连接有盒体,盒体内设有升降机构,升降机构包括升降齿板,可对打磨工件的位置进行微调,且可以对不同高度的工件位置进行限位,避免打磨过程中工件脱离或偏移,起到了纠偏作用,提高了打磨的精准度。



CN 220548073 U

1.一种带有纠偏机构的砂带机,包括基座(1),其特征在于:所述基座(1)的上表面安装有立板(2),所述立板(2)的后侧面底端连接有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出端连接有主动轮(4),所述主动轮(4)位于立板(2)的前端面一侧,所述立板(2)的前端面安装有转动设置的第一从动轮(5)、第二从动轮(6),且主动轮(4)、第一从动轮(5)和第二从动轮(6)的外壁连接有砂带(7),所述立板(2)的外侧壁安装有打磨台(8),所述打磨台(8)的上表面两端均安装有固定板(9),两组固定板(9)内均安装有调节螺杆(15),且调节螺杆(15)的底部设有定位板(16),所述立板(2)的外侧壁顶端通过连杆(13)连接有盒体(10),所述盒体(10)内设有升降机构,所述升降机构包括升降齿板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述升降齿板(11)的两端贯穿盒体(10)的两端,且升降齿板(11)的底部安装有支架(12),所述支架(12)内设有转动连接的滚轮(21)。

3.根据权利要求1所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述升降机构还包括手轮(14),所述手轮(14)位于盒体(10)的外侧壁底端,且手轮(14)的底端连接有蜗杆(17),所述盒体(10)的内腔底壁一侧设有安装板(18),且蜗杆(17)的底端通过轴承与安装板(18)的外壁活动连接。

4.根据权利要求3所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述盒体(10)的内腔上方转动连接有转轴(19),所述转轴(19)上安装有旋转齿轮(20),且旋转齿轮(20)与蜗杆(17)、升降齿板(11)啮合连接。

5.根据权利要求1所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述盒体(10)的两端均开设有连通设置的通槽,且通槽的尺寸等于升降齿板(11)的尺寸。

6.根据权利要求1所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述定位板(16)的外侧面中部设有轴承,且调节螺杆(15)的底端与轴承内圈连接。

7.根据权利要求1所述的一种带有纠偏机构的砂带机,其特征在于:所述打磨台(8)的上表面和两组定位板(16)的内侧面均设有防滑垫。

一种带有纠偏机构的砂带机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂带机技术领域,具体为一种带有纠偏机构的砂带机。

背景技术

[0002] 砂带机是通过电机的驱动使砂带移动,砂带与待打磨工件接触后,实现对工件的打磨工作。砂带机被广泛用于各种金属平面、端面的打磨。

[0003] 但是砂带机在使用过程中,大多是直接放置在打磨台上进行打磨,砂带机上没有纠偏机构,且不能固定待打磨工件的位置,导致工件在打磨过程中位置易出现偏移或掉落的情况,降低了工件打磨的精准度,为此,我们提出一种带有纠偏机构的砂带机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有纠偏机构的砂带机,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:

[0006] 一种带有纠偏机构的砂带机,包括基座,基座的上表面安装有立板,立板的后侧面底端连接有驱动电机,驱动电机的输出端连接有主动轮,主动轮位于立板的前端面一侧,立板的前端面安装有转动设置的第一从动轮、第二从动轮,且主动轮、第一从动轮和第二从动轮的外壁连接有砂带,立板的外侧壁安装有打磨台,打磨台的上表面两端均安装有固定板,两组固定板内均安装有调节螺杆,且调节螺杆的底部设有定位板,立板的外侧壁顶端通过连杆连接有盒体,盒体内设有升降机构,升降机构包括升降齿板。

[0007] 进一步的:升降齿板的两端贯穿盒体的两端,且升降齿板的底部安装有支架,支架内设有转动连接的滚轮。

[0008] 进一步的:升降机构还包括手轮,手轮位于盒体的外侧壁底端,且手轮的底端连接有蜗杆,盒体的内腔底壁一侧设有安装板,且蜗杆的底端通过轴承与安装板的外壁活动连接。

[0009] 进一步的:盒体的内腔上方转动连接有转轴,转轴上安装有旋转齿轮,且旋转齿轮与蜗杆、升降齿板啮合连接。

[0010] 进一步的:盒体的两端均开设有连通设置的通槽,且通槽的尺寸等于升降齿板的尺寸。

[0011] 进一步的:定位板的外侧面中部设有轴承,且调节螺杆的底端与轴承内圈连接。

[0012] 进一步的:打磨台的上表面和两组定位板的内侧面均设有防滑垫。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型通过两组调节螺杆的转动,可以带动两组定位板移动,可实现对打磨工件位置的夹紧,配合砂带的移动,实现了对工件的打磨工作,通过定位板的移动,可以对打磨工件的位置进行微调,起到了纠偏作用,避免工件位置偏移;

[0015] 2、通过手轮的转动,可以带动蜗杆转动,由于蜗杆与旋转齿轮啮合连接,旋转齿轮

与升降齿板啮合连接,蜗杆的正反转带动了升降齿板上下移动,可调节底部支架内滚轮的高度,可以对不同高度的工件位置进行限位,避免打磨过程中工件脱离,起到了纠偏作用,提高了打磨的精准度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的另一面结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的盒体与升降齿板正面连接剖视图。

[0019] 图中:1、基座;2、立板;3、驱动电机;4、主动轮;5、第一从动轮;6、第二从动轮;7、砂带;8、打磨台;9、固定板;10、盒体;11、升降齿板;12、支架;13、连杆;14、手轮;15、调节螺杆;16、定位板;17、蜗杆;18、安装板;19、转轴;20、旋转齿轮;21、滚轮。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1:

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种带有纠偏机构的砂带机,包括基座1,基座1的上表面安装有立板2,立板2的后侧面底端连接有驱动电机3,驱动电机3的输出端连接有主动轮4,主动轮4位于立板2的前端面一侧,立板2的前端面安装有转动设置的第一从动轮5、第二从动轮6,且主动轮4、第一从动轮5和第二从动轮6的外壁连接有砂带7,立板2的外侧壁安装有打磨台8,打磨台8的上表面两端均安装有固定板9,两组固定板9内均安装有调节螺杆15,且调节螺杆15的底部设有定位板16,立板2的外侧壁顶端通过连杆13连接有盒体10,盒体10内设有升降机构,升降机构包括升降齿板11,固定板9与调节螺杆15螺纹连接,本实用新型在使用前,驱动电机3通过导线与外部电源和控制器的电性端电性连接;

[0023] 在对工件进行打磨时,将其放置在打磨台8上,再转动两组调节螺杆15,两组调节螺杆15的转动带动了定位板16移动,直至定位板16的内侧面与工件的外壁贴合为止,对工件起到了夹紧的作用,且可微调工件的打磨位置,再通过升降机构的工作,使升降齿板11下移,使其底端的滚轮21与工件的上表面接触,对工件的高度起到了限位的作用,再通过驱动电机3的工作带动主动轮4转动,由于主动轮4、第一从动轮5和第二从动轮6通过砂带7连接,进而带动了砂带7移动,砂带7与工件的表面接触后,实现了工件的打磨工作,本实用新型的砂带机可避免打磨过程中工件脱离,起到了纠偏作用,提高了打磨的精准度。

[0024] 其中,优选的,升降齿板11的两端贯穿盒体10的两端,且升降齿板11的底部安装有支架12,支架12内设有转动连接的滚轮21,支架12内设有转杆,滚轮21位于转杆上,通过滚轮21的作用,工件需要移动时,滚轮21发生滚动,方便了工件的取出。

[0025] 优选的,升降机构还包括手轮14,手轮14位于盒体10的外侧壁底端,且手轮14的底端连接有蜗杆17,盒体10的内腔底壁一侧设有安装板18,且蜗杆17的底端通过轴承与安装

板18的外壁活动连接,盒体10的内腔上方转动连接有转轴19,转轴19上安装有旋转齿轮20,且旋转齿轮20与蜗杆17、升降齿板11啮合连接;

[0026] 手轮14转动后,可以带动活动连接的蜗杆17正转或反转,由于蜗杆17与旋转齿轮20啮合连接,进而带动了旋转齿轮20正转或反转,由于旋转齿轮20与升降齿板11啮合连接,蜗杆17的正反转带动了升降齿板11上下移动,实现了对底部滚轮21高度的调节,可限位不同高度的工件。

[0027] 优选的,盒体10的两端均开设有连通设置的通槽,且通槽的尺寸等于升降齿板11的尺寸。

[0028] 优选的,定位板16的外侧面中部设有轴承,且调节螺杆15的底端与轴承内圈连接。

[0029] 实施例2:

[0030] 参照图2,该实施例不同于第一个实施例的是:打磨台8的上表面和两组定位板16的内侧面均设有防滑垫,防滑垫起到了防滑的作用,避免打磨的工件脱离或移动。

[0031] 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。

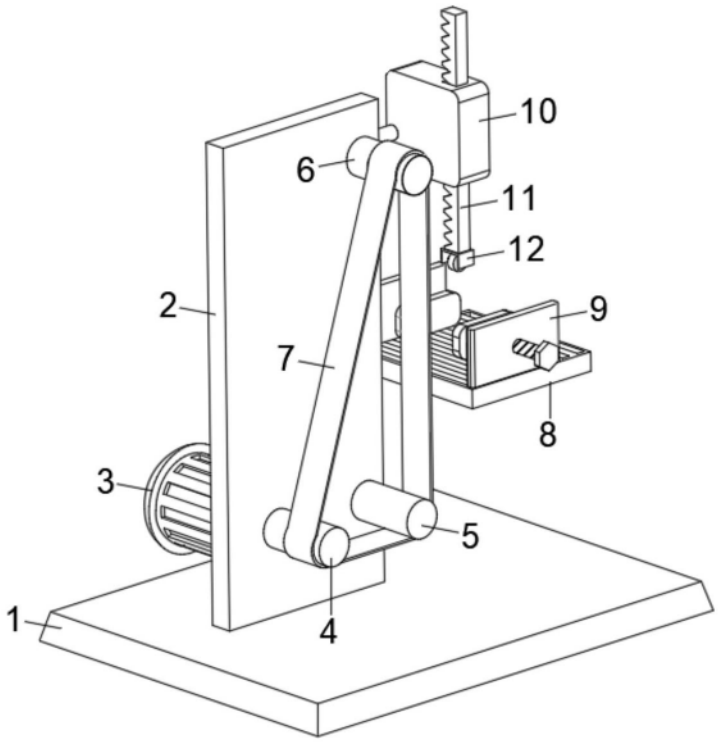


图1

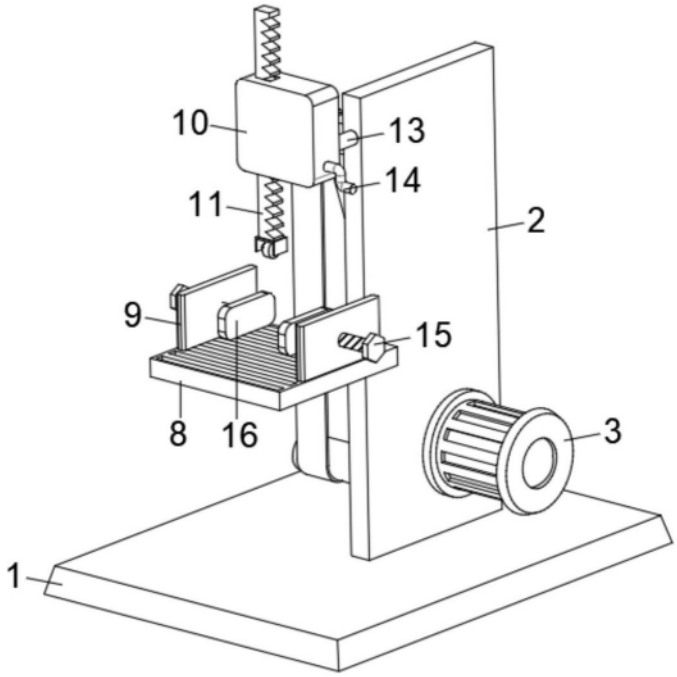


图2

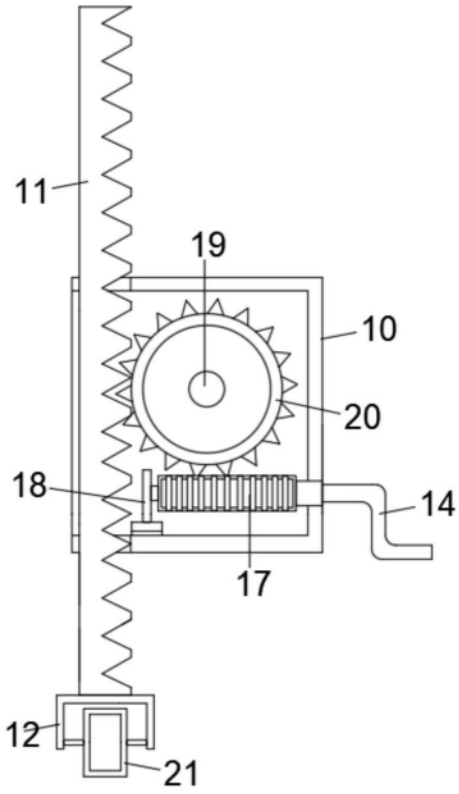


图3