



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217019955 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202220509520.5

(22) 申请日 2022.03.10

(73) 专利权人 青岛太超工具有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨市环保产业园

(72) 发明人 仲伟军 刘全升 云京行

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

专利代理师 杨金凤

(51) Int. Cl.

B24B 47/00 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 19/24 (2006.01)

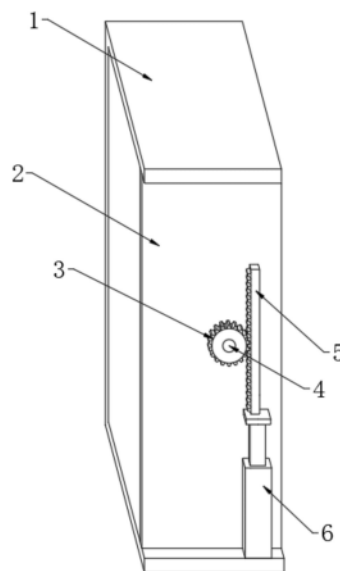
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种砂光机定厚辊自动升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种砂光机定厚辊自动升降装置,包括安装框与定厚辊本体,所述安装框内壁固定连接安装有安装板,所述安装板侧壁设有用于驱动定厚辊本体升降的驱动机构,所述驱动机构包括固定连接在安装板侧壁的电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接齿条,所述安装板侧壁转动连接有转动杆。本实用新型设置了驱动机构,通过电动推杆的输出轴伸缩实现定厚辊本体的升降,不需要配备其他驱动设备,进而降低了装置的生产成本,另外设置了第一传动机构与第二传动机构,使得电动推杆可以设置在安装板侧壁,避免电动推杆前后放置带动的装置体积过大的问题,进而提高了装置的实用性。



1. 一种砂光机定厚辊自动升降装置,包括安装框(1)与定厚辊本体(7),其特征在于,所述安装框(1)内壁固定连接安装有安装板(2),所述安装板(2)侧壁设有用于驱动定厚辊本体(7)升降的驱动机构,所述驱动机构包括固定连接在安装板(2)侧壁的电动推杆(6),所述电动推杆(6)输出端固定连接有机齿(5),所述安装板(2)侧壁转动连接有转动杆(4),所述转动杆(4)侧壁固定连接有机齿(5)啮合的从动齿轮(3),所述安装框(1)内底部转动连接有螺纹杆(9)与传动杆(11),所述传动杆(11)通过第一传动机构与转动杆(4)连接,所述传动杆(11)通过第二传动机构与螺纹杆(9)连接,所述螺纹杆(9)上螺纹连接有用于安装定厚辊本体(7)的安装块(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种砂光机定厚辊自动升降装置,其特征在于,所述第一传动机构包括固定连接在转动杆(4)侧壁的第一锥形齿轮(13),所述传动杆(11)侧壁固定连接有机齿(14),所述第二锥形齿轮(14)与第一锥形齿轮(13)啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种砂光机定厚辊自动升降装置,其特征在于,所述第二传动机构包括分别固定连接在螺纹杆(9)与传动杆(11)上的两个链轮(12),两个所述链轮(12)通过链条(15)传动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种砂光机定厚辊自动升降装置,其特征在于,所述安装框(1)内底部固定连接有机齿(8),所述固定杆(8)上端贯穿安装块(10)上端并与安装框(1)内顶部固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种砂光机定厚辊自动升降装置,其特征在于,所述安装框(1)侧壁开设有滑动槽(17),所述安装块(10)远离螺纹杆(9)的一端贯穿滑动槽(17)内壁。

6. 根据权利要求5所述的一种砂光机定厚辊自动升降装置,其特征在于,所述安装块(10)侧壁转动连接有安装筒(16),所述安装筒(16)一端开设有截面为矩形的安装槽。

一种砂光机定厚辊自动升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂光机技术领域,尤其涉及一种砂光机定厚辊自动升降装置。

背景技术

[0002] 在对木料进行砂光操作时,首先将木料送入,然后毛刷辊清除木料表面残留的木屑,然后就经定厚辊开始对其进行砂光操作。

[0003] 目前大多数砂光机的定厚辊的高度能够进行细微调节,但是定厚辊升降调整大多采用气缸或者液压缸进行驱动,这些驱动设备虽可以完成定厚辊的自动升降,但其都需要配备其他驱动设备包括气泵与液压站等,这些驱动设备的设置极大地增加了装置的生产成本,所以,需要设计一种砂光机定厚辊自动升降装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种砂光机定厚辊自动升降装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种砂光机定厚辊自动升降装置,包括安装框与定厚辊本体,所述安装框内壁固定连接有安装板,所述安装板侧壁设有用于驱动定厚辊本体升降的驱动机构,所述驱动机构包括固定连接在安装板侧壁的电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接有机齿,所述安装板侧壁转动连接有转动杆,所述转动杆侧壁固定连接有与齿条啮合的从动齿轮,所述安装框内底部转动连接有螺纹杆与传动杆,所述传动杆通过第一传动机构与转动杆连接,所述传动杆通过第二传动机构与螺纹杆连接,所述螺纹杆上螺纹连接有用于安装定厚辊本体的安装块。

[0007] 优选地,所述第一传动机构包括固定连接在转动杆侧壁的第一锥形齿轮,所述传动杆侧壁固定连接有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮与第一锥形齿轮啮合。

[0008] 优选地,所述第二传动机构包括分别固定连接在螺纹杆与传动杆上的两个链轮,两个所述链轮通过链条传动连接。

[0009] 优选地,所述安装框内底部固定连接有机杆,所述机杆上端贯穿安装块上端并与安装框内顶部固定连接。

[0010] 优选地,所述安装框侧壁开设有滑动槽,所述安装块远离螺纹杆的一端贯穿滑动槽内壁。

[0011] 优选地,所述安装块侧壁转动连接有安装筒,所述安装筒一端开设有截面为矩形的安装槽。

[0012] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0013] 1、本装置设置了驱动机构,启动电动推杆,电动推杆的输出轴伸展或者收缩带动从动齿轮转动,螺纹杆转动,在机杆限位下安装块带动定厚辊本体向上移动或者向下移动,该过程中实现了电动推杆驱动定厚辊本体的升降,不需要配备其他驱动设备,进而降低

了装置的生产成本；

[0014] 2、本装置设置了第一传动机构与第二传动机构，从动齿轮通过第一锥形齿轮与第二锥形齿轮的啮合带动传动杆转动，传动杆又通过链条与链轮传动带动螺纹杆转动，第一锥形齿轮、第二锥形齿轮的设置可以改变电动推杆放置位置，使得电动推杆可以设置在安装板侧壁，避免电动推杆前后放置带动的装置体积过大的问题，进而提高了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种砂光机定厚辊自动升降装置的立体图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种砂光机定厚辊自动升降装置的结构示意图。

[0017] 图中：1安装框、2安装板、3从动齿轮、4转动杆、5齿条、6电动推杆、7定厚辊本体、8固定杆、9螺纹杆、10安装块、11传动杆、12链轮、13第一锥形齿轮、14第二锥形齿轮、15链条、16安装筒、17滑动槽。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-2，一种砂光机定厚辊自动升降装置，包括安装框1与定厚辊本体7，安装框1内壁固定连接有安装板2，安装板2侧壁设有用于驱动定厚辊本体7升降的驱动机构，驱动机构包括固定连接在安装板2侧壁的电动推杆6，电动推杆6输出端固定连接有齿条5，安装板2侧壁转动连接有转动杆4，转动杆4侧壁固定连接有与齿条5啮合的从动齿轮3，安装框1内底部转动连接有螺纹杆9与传动杆11，传动杆11通过第一传动机构与转动杆4连接，传动杆11通过第二传动机构与螺纹杆9连接，螺纹杆9上螺纹连接有用于安装定厚辊本体7的安装块10。

[0020] 本实用新型中，第一传动机构包括固定连接在转动杆4侧壁的第一锥形齿轮13，传动杆11侧壁固定连接有第二锥形齿轮14，第二锥形齿轮14与第一锥形齿轮13啮合，第二传动机构包括分别固定连接在螺纹杆9与传动杆11上的两个链轮12，两个链轮12通过链条15传动连接，第一传动机构与第二传动机构的设置可以改变电动推杆6放置位置，使得电动推杆6可以设置在安装板2侧壁，避免电动推杆6前后放置带动的装置体积过大的问题。

[0021] 本实用新型中，安装框1内底部固定连接有固定杆8，固定杆8上端贯穿安装块10上端并与安装框1内顶部固定连接，固定杆8为安装块10移动提供了限位条件，使得固定杆8不会因螺纹杆9转动而转动。

[0022] 本实用新型中，安装框1侧壁开设有滑动槽17，安装块10远离螺纹杆9的一端贯穿滑动槽17内壁，滑动槽17的设置使得安装块10可以在安装框1侧顺利滑动的空间。

[0023] 本实用新型中，安装块10侧壁转动连接有安装筒16，安装筒16一端开设有截面为矩形的安装槽，矩形的安装槽方便定厚辊本体7转轴的插入与安装。

[0024] 在使用时，启动电动推杆6，电动推杆6的输出轴伸展或者收缩带动从动齿轮3转动，从动齿轮3通过第一锥形齿轮13与第二锥形齿轮14的啮合带动传动杆11转动，传动杆11又通过链条15与链轮12传动带动螺纹杆9转动，在固定杆8限位下安装块10带动定厚辊本体

7向上移动或者向下移动,该过程中实现了电动推杆6驱动定厚辊本体7的升降,不需要配备其他驱动设备,进而降低了装置的生产成本。

[0025] 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。

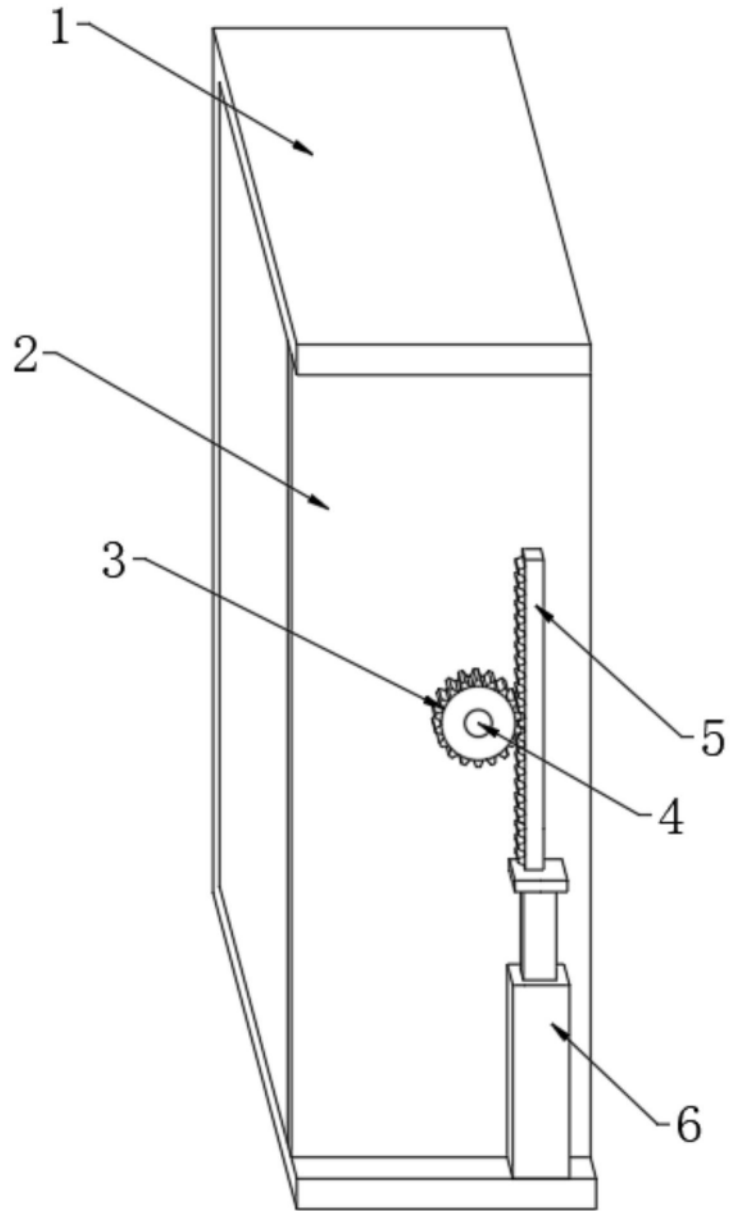


图1

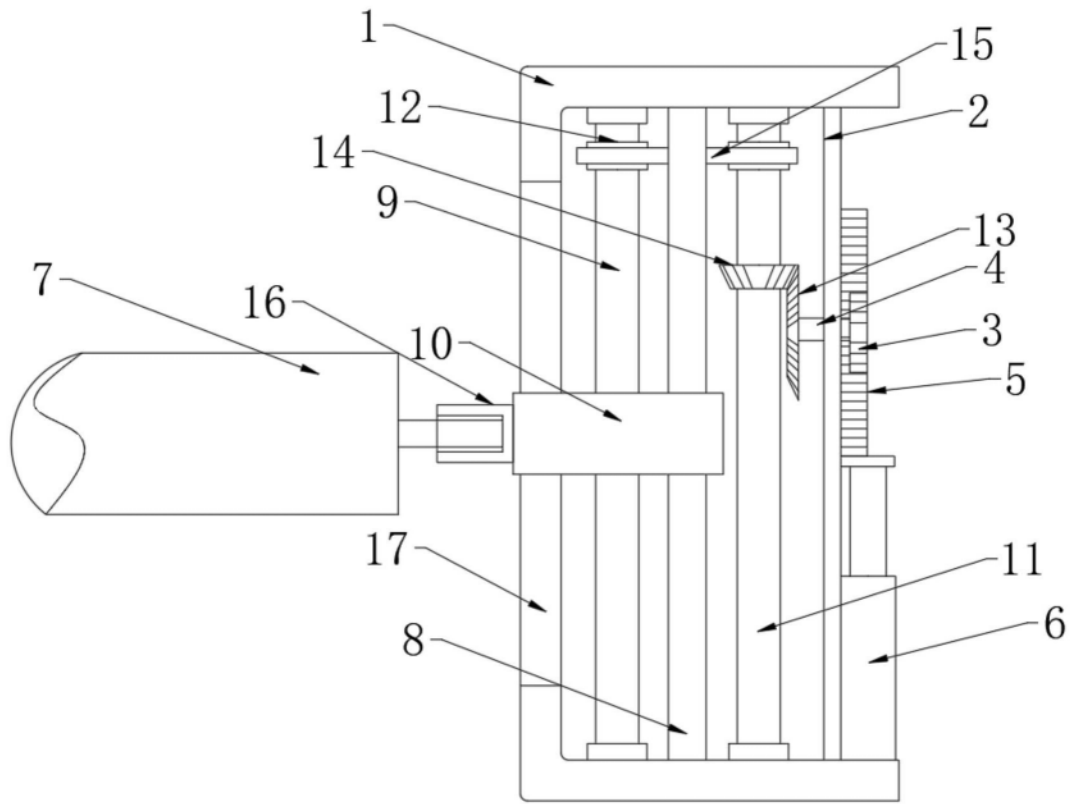


图2