



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214489992 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 26

(21) 申请号 202022497683.X

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.03

B24B 47/20 (2006.01)

(73) 专利权人 谷崧医疗器材(上海)有限公司
地址 200000 上海市松江区泗泾镇泗泾工
业区九干路368号13幢

(72) 发明人 翟大勇

(74) 专利代理机构 上海汇齐专利代理事务所
(普通合伙) 31364

代理人 朱明福

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

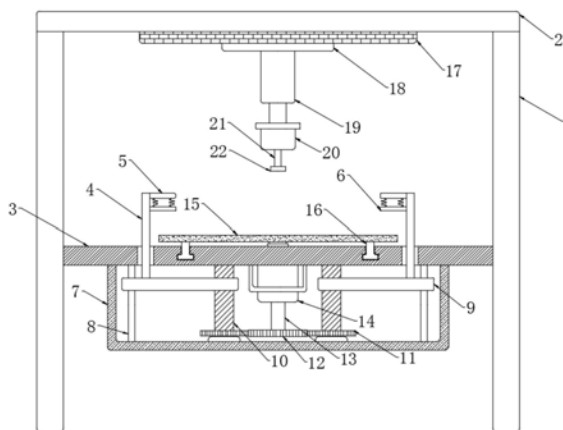
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种微创手术用塑料手柄成型装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种微创手术用塑料手柄成型装置,涉及塑料手柄生产设备技术领域,它包括两个支撑板与一个工作台,两个所述支撑板上端共同固定连接横板,工作台上设有用于半成品手柄打磨的打磨机构,所述打磨机构设置在横板下端的电动滑轨,所述电动滑轨下端设有电动滑块,所述电动滑块下端固定连接有液压缸,所述液压缸下端固定连接有打磨电机,所述打磨电机的输出轴固定连接有转动杆,所述转动杆下端固定连接有打磨头。本实用新型能够方便根据半成品自身尺寸需要进行调节,固定牢固且不会发生松动,降低了使用的局限性,其次能够自动对手柄进行固定,自动化程度高,提高了工作效率。



1. 一种微创手术用塑料手柄成型装置,包括两个支撑板(1)与一个工作台(3),其特征在于,两个所述支撑板(1)上端共同固定连接有横板(2),工作台(3)上设有用于半成品手柄打磨的打磨机构,所述打磨机构设置在横板(2)下端的电动滑轨(17),所述电动滑轨(17)下端设有电动滑块(18),所述电动滑块(18)下端固定连接有液压缸(19),所述液压缸(19)下端固定连接有打磨电机(20),所述打磨电机(20)的输出轴固定连接转动杆(21),所述转动杆(21)下端固定连接打磨头(22),所述工作台(3)下设有用于固定半成品手柄的固定机构。

2. 根据权利要求1所述的一种微创手术用塑料手柄成型装置,其特征在于,所述固定机构包括固定连接在工作台(3)下端的壳体(7),所述壳体(7)内底部转动连接有两个螺纹杆(10),两个所述螺纹杆(10)侧壁均固定套接有从动齿轮(11),两个所述螺纹杆(10)侧壁均套接有滑动板(9),两个所述滑动板(9)上端均固定连接有竖板(4),两个所述竖板(4)上端均贯穿工作台(3)下端,两个所述竖板(4)侧壁均固定连接固定板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种微创手术用塑料手柄成型装置,其特征在于,所述工作台(3)下端通过安装支架固定连接驱动电机(14),所述驱动电机(14)的输出轴固定连接转动轴(13),所述转动轴(13)下端固定连接有能与两个从动齿轮(11)啮合的主动齿轮(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种微创手术用塑料手柄成型装置,其特征在于,所述壳体(7)内底部对称固定连接有两个竖杆(8),两个所述竖杆(8)上端均贯穿同侧滑动板(9)下端。

5. 根据权利要求1所述的一种微创手术用塑料手柄成型装置,其特征在于,所述工作台(3)上端转动连接有转盘(15),所述工作台(3)上端设有环形槽,所述环形槽内滑动连接多个转动块(16),多个所述转动块(16)上端均与转盘(15)下端固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种微创手术用塑料手柄成型装置,其特征在于,两个所述固定板(5)下端均通过多个弹簧弹性连接夹板(6)。

一种微创手术用塑料手柄成型装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料手柄生产设备技术领域,尤其涉及一种微创手术用塑料手柄成型装置。

背景技术

[0002] 众所周知,塑料手柄成型装置是一种用于橡胶件生产加工过程的设备,模具在初步成模的阶段表面往往带有一些毛刺,这些毛刺会影响模具的最终品质,需要装置对半成品毛刺进行打磨成型,以提升产品品质。

[0003] 现有的微创手术用塑料手柄成型装置在进行打磨处理前需要使用夹具夹持模具,打磨过程中夹具容易出现晃动和夹持不紧的情况,一旦工件出现晃动或者夹持不紧就会导致打磨位置偏移,严重时将会使模具报废,所以,需要设计一种微创手术用塑料手柄成型装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种微创手术用塑料手柄成型装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种微创手术用塑料手柄成型装置,包括两个支撑板与一个工作台,两个所述支撑板上端共同固定连接横板,工作台上设有用于半成品手柄打磨的打磨机构,所述打磨机构设置在横板下端的电动滑轨,所述电动滑轨下端设有电动滑块,所述电动滑块下端固定连接液压缸,所述液压缸下端固定连接打磨电机,所述打磨电机的输出轴固定连接转动杆,所述转动杆下端固定连接打磨头,所述工作台下设有用于固定半成品手柄的固定机构。

[0007] 优选地,所述固定机构包括固定连接在工作台下端的壳体,所述壳体内底部转动连接有两个螺纹杆,两个所述螺纹杆侧壁均固定套接有从动齿轮,两个所述螺纹杆侧壁均套接有滑动板,两个所述滑动板上端均固定连接有竖板,两个所述竖板上端均贯穿工作台下端,两个所述竖板侧壁均固定连接固定板。

[0008] 优选地,所述工作台下端通过安装支架固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接转动轴,所述转动轴下端固定连接有能与两个从动齿轮啮合的主动齿轮。

[0009] 优选地,所述壳体内底部对称固定连接有两个竖杆,两个所述竖杆上端均贯穿同侧滑动板下端。

[0010] 优选地,所述工作台上端转动连接有转盘,所述工作台上端设有环形槽,所述环形槽内滑动连接多个转动块,多个所述转动块上端均与转盘下端固定连接。

[0011] 优选地,两个所述固定板下端均通过多个弹簧弹性连接有夹板。

[0012] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0013] 1、本装置设置了固定机构,驱动电机的输出轴带动转动轴转动,转动轴带动主动

齿轮转动,主动齿轮带动两个从动齿轮转动,两个从动齿轮带动两个螺纹杆转动,两个螺纹杆带动竖板向下沿竖杆方向移动能够方便根据半成品自身尺寸需要进行调节,从而增强其实用性,降低使用局限性;

[0014] 2、本装置设置了电动滑块与转盘,电动滑块能够带动打磨头左右移动,完成更大范围打磨工作,转盘能够方便手柄转动完成其他位置打磨工作,装置能够自动对手柄进行固定,自动化程度高,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种微创手术用塑料手柄成型装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种微创手术用塑料手柄成型装置的转盘与转动块装配图。

[0017] 图中:1支撑板、2横板、3工作台、4竖板、5固定板、6夹板、7壳体、8竖杆、9滑动板、10螺纹杆、11从动齿轮、12主动齿轮、13转动轴、14驱动电机、15转盘、16转动块、17电动滑轨、18电动滑块、19液压缸、20打磨电机、21转动杆、22打磨头。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 参照图1-2,一种微创手术用塑料手柄成型装置,包括两个支撑板1与一个工作台3,两个支撑板1上端共同固定连接横板2,工作台3上设有用于半成品手柄打磨的打磨机构,打磨机构设置在横板2下端的电动滑轨17,电动滑轨17下端设有电动滑块18,电动滑块18下端固定连接液压缸19,液压缸19下端固定连接打磨电机20,打磨电机20的输出轴固定连接转动杆21,转动杆21下端固定连接打磨头22,工作台3下设有用于固定半成品手柄的固定机构。

[0021] 固定机构包括固定连接在工作台3下端的壳体7,壳体7内底部转动连接有两个螺纹杆10,两个螺纹杆10侧壁均固定套接有从动齿轮11,两个螺纹杆10侧壁均套接有滑动板9,两个滑动板9上端均固定连接竖板4,两个竖板4上端均贯穿工作台3下端,两个竖板4侧壁均固定连接固定板5,两个固定板5下端均通过多个弹簧弹性连接夹板6,能够防止夹伤手柄造成手柄表面的损伤,工作台3下端通过安装支架固定连接驱动电机14,驱动电机14的输出轴固定连接转动轴13,转动轴13下端固定连接有能与两个从动齿轮11啮合的主动齿轮12。

[0022] 本实用新型中,壳体7内底部对称固定连接两个竖杆8,两个竖杆8上端均贯穿同侧滑动板9下端,使得两个螺纹杆10转动时,滑动板9无法转动,使得滑动板9只能沿竖杆8方向移动。

[0023] 本实用新型中,工作台3上端转动连接有转盘15,工作台3上端设有环形槽,环形槽内滑动连接有多个转动块16,多个转动块16上端均与转盘15下端固定连接,转动块16横截面为T形,转动块16的数量为十个,能够提供转盘15支撑,防止固定手柄时转盘15两侧悬空。

[0024] 初始状态,两个滑动板9位于螺纹杆10上最高位置。

[0025] 在使用时,将半成品手柄放置在转盘15上,启动驱动电机14,驱动电机14的输出轴带动转动轴13转动,转动轴13带动主动齿轮12转动,主动齿轮12带动两个从动齿轮11转动,两个从动齿轮11带动两个螺纹杆10转动,两个螺纹杆10带动竖板4向下沿竖杆8方向移动,夹板6与手柄表面接触,多个弹簧被压缩,从而与夹板6表面紧密贴合效果,防止夹伤手柄,转盘15被固定无法转动,手柄固定完成后,启动打磨电机20,打磨电机20的输出轴带动转动杆21转动,转动杆21带动打磨头22转动,启动液压缸19,液压缸19伸展带动打磨头22向下移动进行表面毛刺打磨,需要打磨头22移动时,启动电动滑轨17,电动滑块18带动打磨头22左右移动,完成更大范围打磨工作,需要转动手柄方向时,可以启动驱动电机14,驱动电机14输出轴反转带动两个夹板6向上移动,转盘15不再被固定,转动转盘15,继续上述固定操作,即可进行其他位置打磨工作。

[0026] 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新型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。

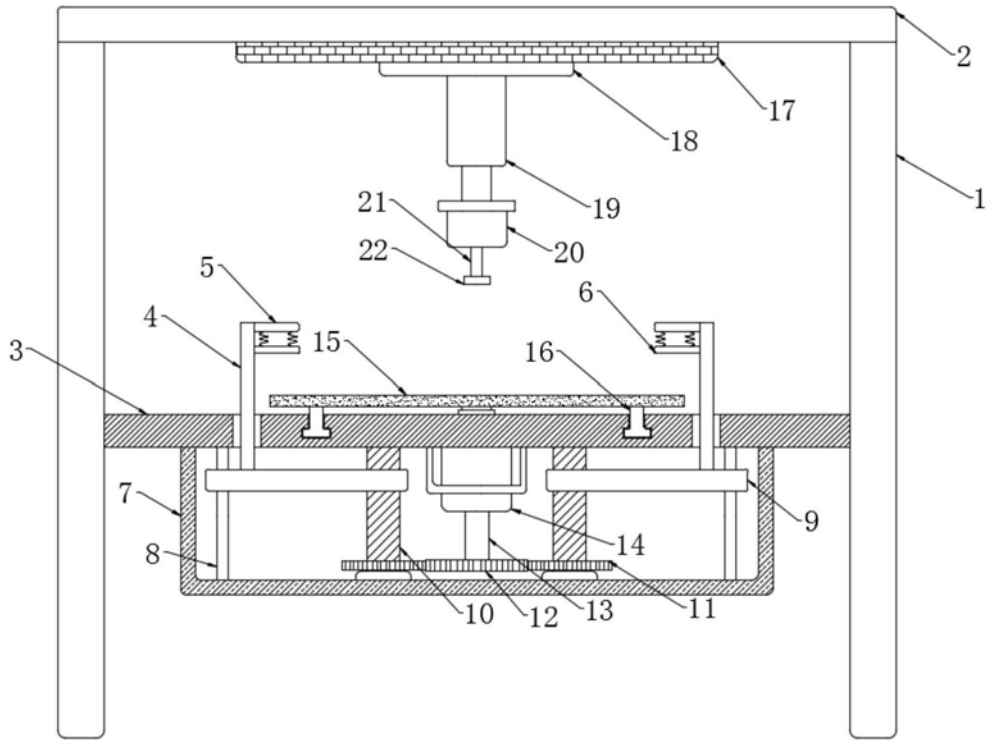


图1

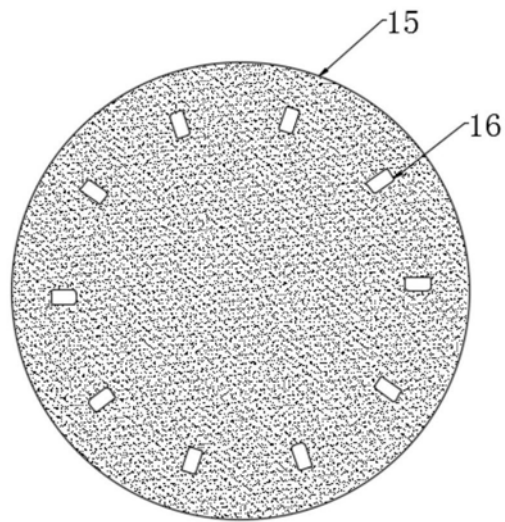


图2