



(21) 申请号 202323410146.7

B24B 47/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.12.14

(73) 专利权人 安庆市月岭塑业有限公司

地址 246100 安徽省安庆市怀宁县月山镇
工业小区

(72) 发明人 孙玉国

(74) 专利代理机构 北京索睿邦知识产权代理有
限公司 11679

专利代理师 赵布军

(51) Int. Cl.

B24B 9/20 (2006.01)

B24B 5/12 (2006.01)

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

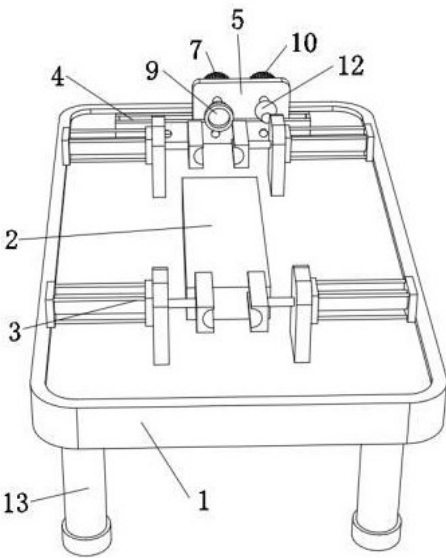
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种PVC管材去毛刺机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种PVC管材去毛刺机，包括工作台，所述工作台顶部固定连接放置台，所述工作台顶部设置有两个定位机构，所述工作台顶部固定连接有限位滑槽，所述限位滑槽顶部滑动连接安装滑板，所述限位滑槽一侧转动连接有与安装滑板相对应的固定螺栓；本实用新型通过设计驱动机构，将待加工的PVC管材置于放置台顶部，打开气缸，气缸带动两个弧形夹板对PVC管材夹紧定位，然后打开驱动电机带动打磨头对管材进行修边，全程自动化，代替了传统的人工打磨，使得修边工作效果更好；同时设计了圆盘状的第一打磨头和圆锥状的第二打磨头，既能对PVC管材外壁和端面进行修边，又能对PVC管材端面处内壁进行修边，使得修边工作更加彻底。



1. 一种PVC管材去毛刺机,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部固定连接有放置台(2),所述工作台(1)顶部设置有两个定位机构(3),所述工作台(1)顶部固定连接有有限位滑槽(4),所述限位滑槽(4)顶部滑动连接有安装滑板(5),所述限位滑槽(4)一侧转动连接有与安装滑板(5)相对应的固定螺栓(6);

所述安装滑板(5)一侧固定连接有第一驱动电机(7),所述第一驱动电机(7)输出端固定连接有第一转轴(8),所述第一转轴(8)另一侧固定连接有第一打磨头(9),所述安装滑板(5)一侧固定连接有第二驱动电机(10),所述第二驱动电机(10)输出端固定连接有第二转轴(11),所述第二转轴(11)另一侧固定连接有第二打磨头(12);

所述工作台(1)底部固定连接有多个支撑柱(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:所述定位机构(3)包括两个固定连接于工作台(1)顶部的支板(301),两个所述支板(301)外侧均固定连接有气缸(302),两个所述气缸(302)输出端均固定连接有弧形夹板(303)。

3. 根据权利要求2所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:两个所述弧形夹板(303)内壁均固定连接有保护垫。

4. 根据权利要求2所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:所述弧形夹板(303)底部上表面与放置台(2)顶部处于同一水平面。

5. 根据权利要求1所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:所述限位滑槽(4)表面和安装滑板(5)表面均开设有多个与固定螺栓(6)相对应的螺纹孔。

6. 根据权利要求1所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:所述第一打磨头(9)呈圆管状设计,所述第二打磨头(12)呈圆锥状设计。

7. 根据权利要求1所述的一种PVC管材去毛刺机,其特征在于:多个所述支撑柱(13)底部均固定连接有减震垫。

一种PVC管材去毛刺机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及PVC管材生产设备技术领域,特别是涉及一种PVC管材去毛刺机。

背景技术

[0002] PVC主要成分为聚氯乙烯,加入其他成分来增强其耐热性、韧性、延展性的一种材料,这种表面膜的最上层是漆,中间的主要成分是聚氯乙烯,最下层是背涂粘合剂,PVC作为材料制成的管材,具有价格适中、耐热耐腐蚀、性能稳定的效果,可以用做配合给水配件,用于楼房的给水工程或者排污,在对PVC管零件进行切割工艺后,PVC管零件的表面往往会存在毛刺,影响进一步的加工质量,在进行精加工之前必须先行去除毛刺。

[0003] 传统对管材去毛刺的方法,通常为人工手动使用打磨工具将管口毛刺打磨光滑,但由于手工打磨精度不好掌握,容易出现打磨不平整、深浅不一、打磨有缺口的情况;现有的打磨机大多通过高速转动的达摩盘来对塑料管端部的毛刺进行打磨,但是圆形打磨盘不易对塑料管端部内壁上的毛刺进行清理,导致PVC管端面靠近内壁处仍然存在残留毛刺,影响后续的使用。

[0004] 因此亟需提供一种PVC管材去毛刺机来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题是传统对管材去毛刺的方法通常为人工手动使用打磨工具将管口毛刺打磨光滑,但由于手工打磨精度不好掌握,容易出现打磨不平整、深浅不一、打磨有缺口的情况;现有的打磨机大多通过高速转动的达摩盘来对塑料管端部的毛刺进行打磨,但是圆形打磨盘不易对塑料管端部内壁上的毛刺进行清理,导致PVC管端面靠近内壁处仍然存在残留毛刺,影响后续的使用。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的一个技术方案是:提供一种PVC管材去毛刺机,包括工作台,所述工作台顶部固定连接放置台,所述工作台顶部设置有两个定位机构,所述工作台顶部固定连接有限位滑槽,所述限位滑槽顶部滑动连接有安装滑板,所述限位滑槽一侧转动连接有与安装滑板相对应的固定螺栓;

[0007] 所述安装滑板一侧固定连接第一驱动电机,所述第一驱动电机输出端固定连接第一转轴,所述第一转轴另一侧固定连接第一打磨头,所述安装滑板一侧固定连接第二驱动电机,所述第二驱动电机输出端固定连接第二转轴,所述第二转轴另一侧固定连接第二打磨头;

[0008] 所述工作台底部固定连接多个支撑柱。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述定位机构包括两个固定连接于工作台顶部的支板,两个所述支板外侧均固定连接气缸,两个所述气缸输出端均固定连接弧形夹板。

[0010] 通过上述技术方案,将待加工的PVC管材置于放置台顶部,打开气缸,气缸带动两个弧形夹板对PVC管材夹紧定位,使得PVC管材在修边时始终保持稳定,防止发生晃动影响修边效果。

- [0011] 本实用新型进一步设置为:两个所述弧形夹板内壁均固定连接有保护垫。
- [0012] 通过上述技术方案,对PVC管材本体起到保护作用,避免弧形夹板在夹紧固定过程中对管材本体造成损伤。
- [0013] 本实用新型进一步设置为:所述弧形夹板底部上表面与放置台顶部处于同一水平面。
- [0014] 通过上述技术方案,使得放置在放置台顶部的PVC管材能够与弧形夹板相配合,从而保持稳定。
- [0015] 本实用新型进一步设置为:所述限位滑槽表面和安装滑板表面均开设有多个与固定螺栓相对应的螺纹孔。
- [0016] 通过上述技术方案,固定螺栓和螺纹孔相配合,对安装滑板的位置进行调节,从而根据修边需求调节第一打磨头和第二打磨头的位置。
- [0017] 本实用新型进一步设置为:所述第一打磨头呈圆管状设计,所述第二打磨头呈圆锥状设计。
- [0018] 通过上述技术方案,圆管状设计的第一打磨头可以对PVC管材外壁和端面进行修边,圆锥状设计的第二打磨头能对PVC管材端面处内壁进行修边,使得修边工作更加彻底。
- [0019] 本实用新型进一步设置为:多个所述支撑柱底部均固定连接有减震垫。
- [0020] 通过上述技术方案,保证整个修边工作中工作台始终保持稳定状态,避免装置发生晃动影响修边效果。
- [0021] 本实用新型的有益效果如下:
- [0022] 1.本实用新型通过设计驱动机构,将待加工的PVC管材置于放置台顶部,打开气缸,气缸带动两个弧形夹板对PVC管材夹紧定位,然后打开驱动电机带动打磨头对管材进行修边,全程自动化,代替了传统的人工打磨,使得修边工作效果更好;
- [0023] 2.本实用新型通过设计圆盘状的第一打磨头和圆锥状的第二打磨头,既能对PVC管材外壁和端面进行修边,又能对PVC管材端面处内壁进行修边,使得修边工作更加彻底。

附图说明

- [0024] 图1为本实用新型的第一视角结构图;
- [0025] 图2为本实用新型的第二视角结构图;
- [0026] 图3为本实用新型的第三视角结构图;
- [0027] 图4为本实用新型定位机构的结构示意图。
- [0028] 图中:1、工作台;2、放置台;3、定位机构;301、支板;302、气缸;303、弧形夹板;4、限位滑槽;5、安装滑板;6、固定螺栓;7、第一驱动电机;8、第一转轴;9、第一打磨头;10、第二驱动电机;11、第二转轴;12、第二打磨头;13、支撑柱。

具体实施方式

- [0029] 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于被本领域技术人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。
- [0030] 请参阅图1-图3,一种PVC管材去毛刺机,包括工作台1,工作台1顶部固定连接有放

置台2,工作台1顶部设置有两个定位机构3,工作台1顶部固定连接有限位滑槽4,限位滑槽4顶部滑动连接有安装滑板5,限位滑槽4一侧转动连接有与安装滑板5相对应的固定螺栓6;安装滑板5一侧固定连接有第一驱动电机7,第一驱动电机7输出端固定连接有第一转轴8,第一转轴8另一侧固定连接有第一打磨头9,安装滑板5一侧固定连接有第二驱动电机10,第二驱动电机10输出端固定连接有第二转轴11,第二转轴11另一侧固定连接有第二打磨头12;限位滑槽4表面和安装滑板5表面均开设有多个与固定螺栓6相对应的螺纹孔,固定螺栓6和螺纹孔相配合,对安装滑板5的位置进行调节,从而根据修边需求调节第一打磨头9和第二打磨头12的位置,第一打磨头9呈圆管状设计,第二打磨头12呈圆锥状设计,圆管状设计的第一打磨头9可以对PVC管材外壁和端面进行修边,圆锥状设计的第二打磨头12能对PVC管材端面处内壁进行修边,使得修边工作更加彻底,工作台1底部固定连接有多个支撑柱13,多个支撑柱13底部均固定连接有减震垫,保证整个修边工作中工作台1始终保持稳定状态,避免装置发生晃动影响修边效果;

[0031] 如图4所示,定位机构3包括两个固定连接于工作台1顶部的支板301,两个支板301外侧均固定连接有气缸302,两个气缸302输出端均固定连接有弧形夹板303,两个弧形夹板303内壁均固定连接有保护垫,对PVC管材本体起到保护作用,避免弧形夹板303在夹紧固定过程中对管材本体造成损伤,弧形夹板303底部上表面与放置台2顶部处于同一水平面,使得放置在放置台2顶部的PVC管材能够与弧形夹板303相配合,从而保持稳定,将待加工的PVC管材置于放置台2顶部,打开气缸302,气缸302带动两个弧形夹板303对PVC管材夹紧定位,使得PVC管材在修边时始终保持稳定,防止发生晃动影响修边效果。

[0032] 本实用新型在使用时,将待加工的PVC管材置于放置台2顶部,打开气缸302,气缸302带动两个弧形夹板303对PVC管材夹紧定位,使得PVC管材在修边时始终保持稳定,防止发生晃动影响修边效果,然后固定螺栓6和螺纹孔相配合,对安装滑板5的位置进行调节,从而根据修边需求调节第一打磨头9和第二打磨头12的位置,圆管状设计的第一打磨头9可以对PVC管材外壁和端面进行修边,圆锥状设计的第二打磨头12能对PVC管材端面处内壁进行修边,使得修边工作更加彻底。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

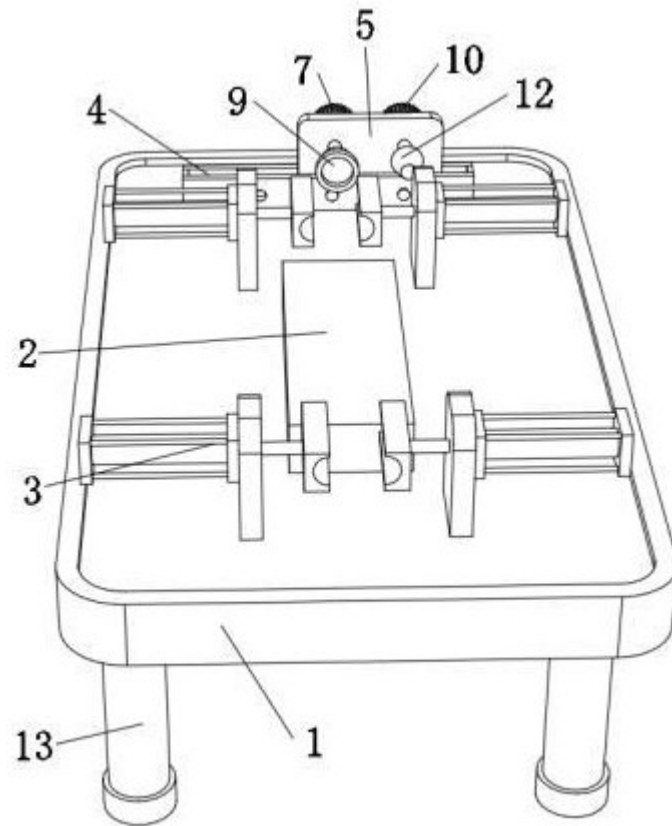


图 1

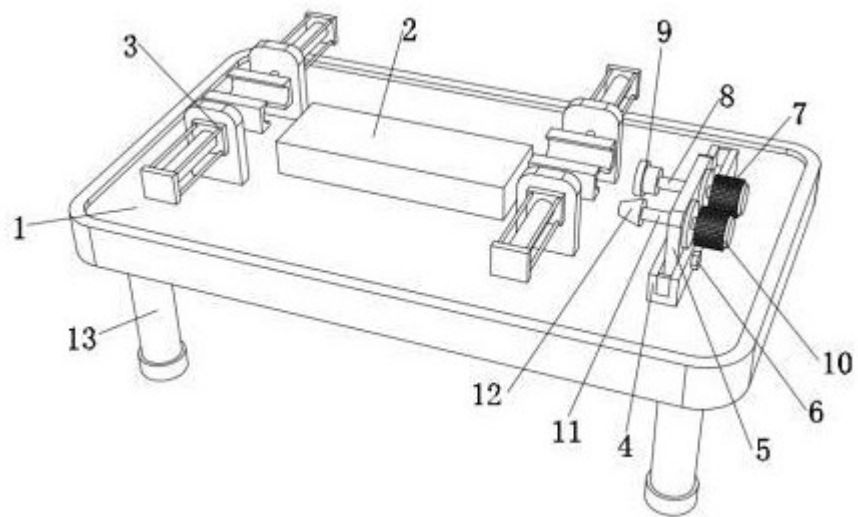


图 2

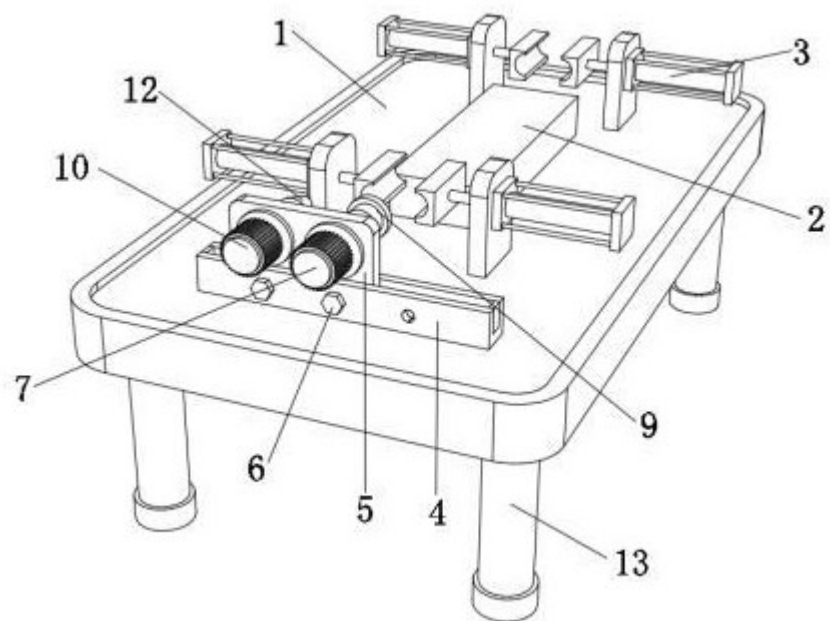


图 3

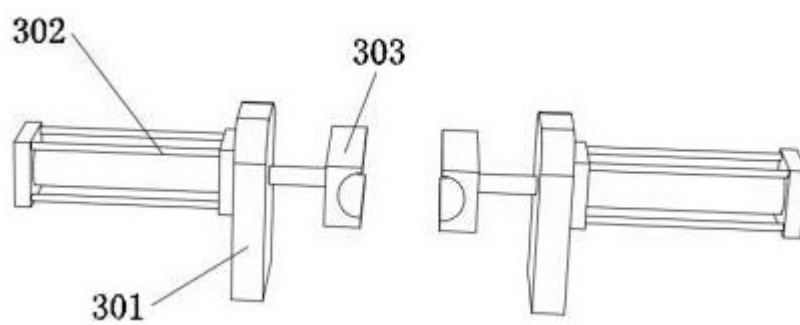


图 4