



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212470780 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202021153392.2

B24B 47/20 (2006.01)

(22) 申请日 2020.06.20

(73) 专利权人 潜山卓越机电设备有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭经济开发区

(72) 发明人 徐礼红 张菊霞

(74) 专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 张雁

(51) Int. Cl.

B24B 5/04 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

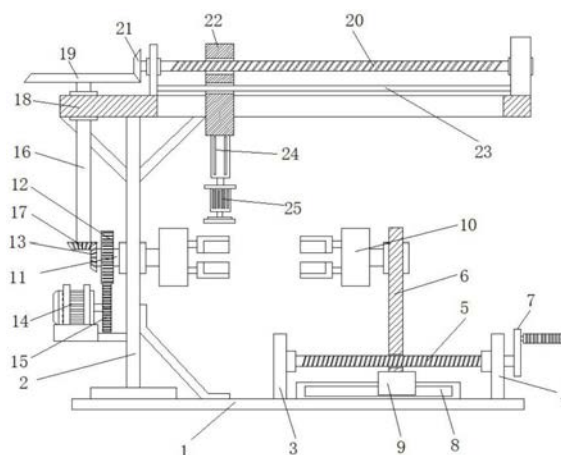
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料管件加工用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料管件加工用打磨装置,包括支撑底座,所述支撑底座的顶端一侧固定连接有支撑架,支撑架的顶端固定连接有安装架,支撑底座的顶端远离支撑架的一侧分别固定安装有第一竖板和第二竖板,第一竖板和第二竖板之间转动安装有第一螺纹杆,第一螺纹杆的外侧螺纹安装有第三竖板,第三竖板的底端与支撑底座的顶端滑动连接,第三竖板与支撑架相互靠近的一侧均转动安装有管件夹持机构。本实用新型结构巧妙,使用方便,打磨机间歇的向右移动,管件自身不断的转动,从而能够自动的对管件的外侧进行打磨,更加高效和自动化,且能够对不同长度的管件进行固定和打磨。



1. 一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:包括支撑底座(1),所述支撑底座(1)的顶端一侧固定连接有支撑架(2),支撑架(2)的顶端固定连接有安装架(18),支撑底座(1)的顶端远离支撑架(2)的一侧分别固定安装有第一竖板(3)和第二竖板(4),第一竖板(3)和第二竖板(4)之间转动安装有第一螺纹杆(5),第一螺纹杆(5)的外侧螺纹安装有第三竖板(6),第三竖板(6)的底端与支撑底座(1)的顶端滑动连接,第三竖板(6)与支撑架(2)相互靠近的一侧均转动安装有管件夹持机构(10),支撑架(2)远离第三竖板(6)的一侧通过转轴(11)固定安装有第一圆齿轮(12)和第一锥齿轮(13),支撑架(2)上还固定安装有旋转电机(14),旋转电机(14)的输出轴固定连接第二圆齿轮(15),第二圆齿轮(15)与第一圆齿轮(12)相啮合,安装架(18)上转动安装有竖直设置的传动杆(16),传动杆(16)的底端固定连接第二锥齿轮(17),第二锥齿轮(17)与第一锥齿轮(13)相啮合,传动杆(16)的顶端延伸至安装架(18)的上方且固定连接第三锥齿轮(19),安装架(18)的上方转动安装有水平设置的第二螺纹杆(20),第二螺纹杆(20)的一端固定安装有第四锥齿轮(21),第四锥齿轮(21)与第三锥齿轮(19)相啮合,第二螺纹杆(20)的外侧螺纹安装有移动块(22),移动块(22)上开设有导向孔,安装架(18)的上方还固定安装有导向杆(23),导向杆(23)通过导向孔贯穿移动块(22),移动块(22)的底端固定安装有第一推杆电机(24),第一推杆电机(24)的输出轴固定安装有打磨机(25),第三锥齿轮(19)为不完全锥齿轮。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:所述管件夹持机构(10)包括支撑外壳(30),支撑外壳(30)的一侧固定安装下夹持件(28),支撑外壳(30)的底端内壁上还固定安装有第二推杆电机(26),第二推杆电机(26)的输出轴固定连接有上夹持件(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:所述上夹持件(27)和下夹持件(28)相互靠近的一侧均开设有夹持槽(29),夹持槽(29)内固定安装有橡胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:所述支撑底座(1)的顶端固定连接导轨(8),导轨(8)上滑动安装有滑动块(9),滑动块(9)的顶端与第三竖板(6)的底端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:所述第一螺纹杆(5)的一端延伸至第二竖板(4)远离第一竖板(3)的一侧且固定连接转动把手(7)。

6. 根据权利要求5所述的一种塑料管件加工用打磨装置,其特征在于:所述转动把手(7)的外侧套设有橡胶套。

一种塑料管件加工用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于塑料制品加工领域，具体涉及一种塑料管件加工用打磨装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称。包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品。塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。

[0003] 它与合成橡胶、合成纤维形成了日常生活不可缺少的三大合成材料。具体地说，塑料是以天然或合成树脂为主要成分，加入各种添加剂，在一定温度和压力等条件下可以塑制成一定形状，在常温下保持形状不变的材料。

[0004] 塑料管件在注塑成型之后，由于磨具无法100%的密合，因此管件的外侧会有毛刺的存在，需要对其表面进行打磨，现有技术中主要通过人工通过锉刀来去除毛刺，效率较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种塑料管件加工用打磨装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：包括支撑底座，所述支撑底座的顶端一侧固定连接有支撑架，支撑架的顶端固定连接有安装架，支撑底座的顶端远离支撑架的一侧分别固定安装有第一竖板和第二竖板，第一竖板和第二竖板之间转动安装有第一螺纹杆，第一螺纹杆的外侧螺纹安装有第三竖板，第三竖板的底端与支撑底座的顶端滑动连接，第三竖板与支撑架相互靠近的一侧均转动安装有管件夹持机构，支撑架远离第三竖板的一侧通过转轴固定安装有第一圆齿轮和第一锥齿轮，支撑架上还固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴固定连接有第二圆齿轮，第二圆齿轮与第一圆齿轮相啮合，安装架上转动安装有竖直设置的传动杆，传动杆的底端固定连接有第二锥齿轮，第二锥齿轮与第一锥齿轮相啮合，传动杆的顶端延伸至安装架的上方且固定连接有第三锥齿轮，安装架的上方转动安装有水平设置的第二螺纹杆，第二螺纹杆的一端固定安装有第四锥齿轮，第四锥齿轮与第三锥齿轮相啮合，第二螺纹杆的外侧螺纹安装有移动块，移动块上开设有导向孔，安装架的上方还固定安装有导向杆，导向杆通过导向孔贯穿移动块，移动块的底端固定安装有第一推杆电机，第一推杆电机的输出轴固定安装有打磨机，第三锥齿轮为不完全锥齿轮。

[0007] 优选的，所述管件夹持机构包括支撑外壳，支撑外壳的一侧固定安装有下列夹持件，支撑外壳的底端内壁上还固定安装有第二推杆电机，第二推杆电机的输出轴固定连接有上夹持件。

[0008] 优选的，所述上夹持件和下夹持件相互靠近的一侧均开设有夹持槽，夹持槽内固定安装有橡胶垫。

[0009] 优选的，所述支撑底座的顶端固定连接有导轨，导轨上滑动安装有滑动块，滑动块

的顶端与第三竖板的底端固定连接。

[0010] 优选的,所述第一螺纹杆的一端延伸至第二竖板远离第一竖板的一侧且固定连接有转动把手。

[0011] 优选的,所述转动把手的外侧套设有橡胶套。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1.通过旋转电机能够带动第二圆齿轮转动,通过第二圆齿轮与第一圆齿轮的啮合能够带动管件夹持机构转动,从而能够带动管件不同的转动,通过第二锥齿轮与第一锥齿轮的啮合以及第三锥齿轮与第四锥齿轮的啮合能够带动第二螺纹杆间隙的转动,从而能够带动移动块间歇的向右移动,从而能够带动打磨机间歇的向右移动,通过第一推杆电机伸长能够带动打磨机向下移动使得打磨机与管件相接触,从而能够对管件进行打磨,打磨机间歇的向右移动,管件自身不断的转动,从而能够自动的对管件的外侧进行打磨,更加高效和自动化;

[0014] 2.通过转动把手能够省力方便的转动第一螺纹杆,从而能够带动第三竖板水平移动,从而能够根据管件的长度来调节两个之间的间距,从而能够夹持固定住不同长度的管件,第二推杆电机缩短能够带动上夹持件朝下移动,从而能够通过上夹持件与下夹持件配合将管件的两端夹紧固定住,能够对不同长度的管件进行固定和打磨。

[0015] 本实用新型结构巧妙,使用方便,打磨机间歇的向右移动,管件自身不断的转动,从而能够自动的对管件的外侧进行打磨,更加高效和自动化,且能够对不同长度的管件进行固定和打磨。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视角剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的管件夹持机构放大剖视图;

[0018] 图3为本实用新型的第三锥齿轮俯视图。

[0019] 图中:1、支撑底座;2、支撑架;3、第一竖板;4、第二竖板;5、第一螺纹杆;6、第三竖板;7、转动把手;8、导轨;9、滑动块;10、管件夹持机构;11、转轴;12、第一圆齿轮;13、第一锥齿轮;14、旋转电机;15、第二圆齿轮;16、传动杆;17、第二锥齿轮;18、安装架;19、第三锥齿轮;20、第二螺纹杆;21、第四锥齿轮;22、移动块;23、导向杆;24、第一推杆电机;25、打磨机;26、第二推杆电机;27、上夹持件;28、下夹持件;29、夹持槽;30、支撑外壳。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例对本实用新型做进一步的描述。

[0021] 以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的保护范围。实施例中的条件可以根据具体条件做进一步的调整,在本实用新型的构思前提下对本实用新型的方法简单改进都属于本实用新型要求保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种塑料管件加工用打磨装置技术方案:包括支撑底座1,支撑底座1的顶端一侧固定连接有支撑架2,支撑架2的顶端固定连接有安装架18,支撑底座1的顶端远离支撑架2的一侧分别固定安装有第一竖板3和第二竖板4,第一竖板3和第二竖板4之间转动安装有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5的外侧螺纹安装有第三竖板6,第三

竖板6的底端与支撑底座1的顶端滑动连接,第三竖板6与支撑架2相互靠近的一侧均转动安装有管件夹持机构10,支撑架2远离第三竖板6的一侧通过转轴11固定安装有第一圆齿轮12和第一锥齿轮13,支撑架2上还固定安装有旋转电机14,旋转电机14的输出轴固定连接第二圆齿轮15,第二圆齿轮15与第一圆齿轮12相啮合,安装架18上转动安装有竖直设置的传动杆16,传动杆16的底端固定连接第二锥齿轮17,第二锥齿轮17与第一锥齿轮13相啮合,传动杆16的顶端延伸至安装架18的上方且固定连接第三锥齿轮19,安装架18的上方转动安装有水平设置的第二螺纹杆20,第二螺纹杆20的一端固定安装有第四锥齿轮21,第四锥齿轮21与第三锥齿轮19相啮合,第二螺纹杆20的外侧螺纹安装有移动块22,移动块22上开设有导向孔,安装架18的上方还固定安装有导向杆23,导向杆23通过导向孔贯穿移动块22,移动块22的底端固定安装有第一推杆电机24,第一推杆电机24的输出端固定安装有打磨机25,第三锥齿轮19为不完全锥齿轮。

[0023] 其中,管件夹持机构10包括支撑外壳30,支撑外壳30的一侧固定安装下夹持件28,支撑外壳30的底端内壁上还固定安装有第二推杆电机26,第二推杆电机26的输出端固定连接有上夹持件27,第二推杆电机26缩短能够带动上夹持件27朝下移动,从而能够通过上夹持件27与下夹持件28配合将管件的两端夹紧固定住。

[0024] 其中,上夹持件27和下夹持件28相互靠近的一侧均开设有夹持槽29,夹持槽29内固定安装有橡胶垫,管件的两端夹持在夹持槽29内,橡胶垫的存在能够起到增大摩擦的作用,使得管件能够被更加稳定的固定住。

[0025] 其中,支撑底座1的顶端固定连接导轨8,导轨8上滑动安装有滑动块9,滑动块9的顶端与第三竖板6的底端固定连接,滑动块9在导轨8上水平滑动起到对第三竖板6水平移动的导向作用。

[0026] 其中,第一螺纹杆5的一端延伸至第二竖板4远离第一竖板3的一侧且固定连接转动把手7,通过转动把手7能够省力方便的转动第一螺纹杆5,从而能够带动第三竖板6水平移动,从而能够根据管件的长度来调节两个10之间的间距,从而能够夹持固定住不同长度的管件。

[0027] 其中,转动把手7的外侧套设有橡胶套。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过转动把手7能够省力方便的转动第一螺纹杆5,从而能够带动第三竖板6水平移动,从而能够根据管件的长度来调节两个10之间的间距,从而能够夹持固定住不同长度的管件,第二推杆电机26缩短能够带动上夹持件27朝下移动,从而能够通过上夹持件27与下夹持件28配合将管件的两端夹紧固定住,然后通过旋转电机14能够带动第二圆齿轮15转动,通过第二圆齿轮15与第一圆齿轮12的啮合能够带动管件夹持机构10转动,从而能够带动管件不同的转动,通过第二锥齿轮17与第一锥齿轮13的啮合以及第三锥齿轮19与第四锥齿轮21的啮合能够带动第二螺纹杆20间隙的转动,从而能够带动移动块22间歇的向右移动,从而能够带动打磨机25间歇的向右移动,通过第一推杆电机24伸长能够带动打磨机25向下移动使得打磨机25与管件相接触,从而能够对管件进行打磨,打磨机25间歇的向右移动,管件自身不断的转动,从而能够自动的对管件的外侧进行打磨,更加高效和自动化。

[0029] 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。

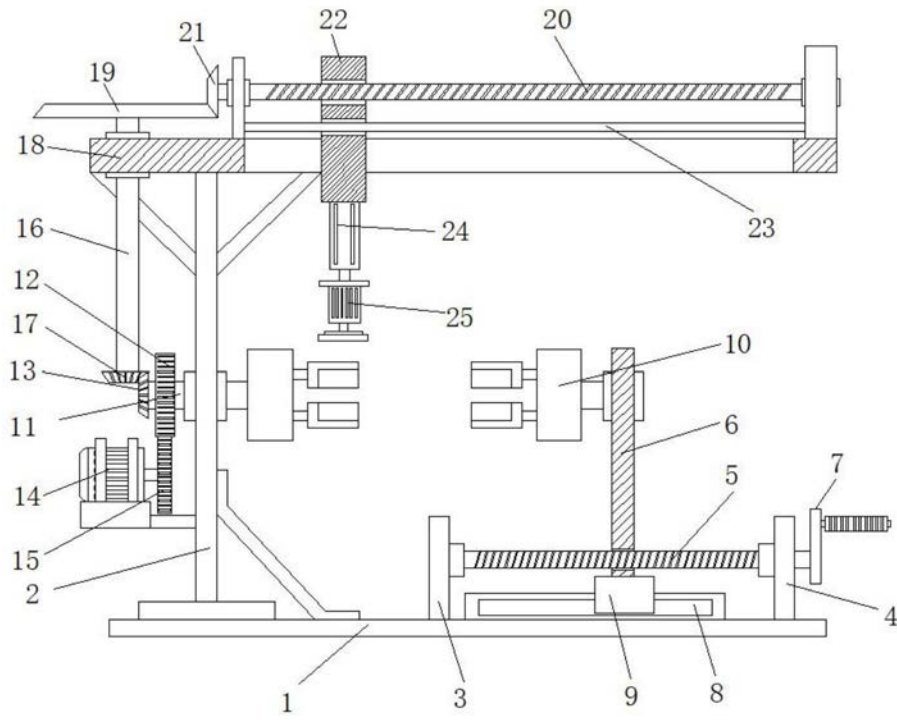


图1

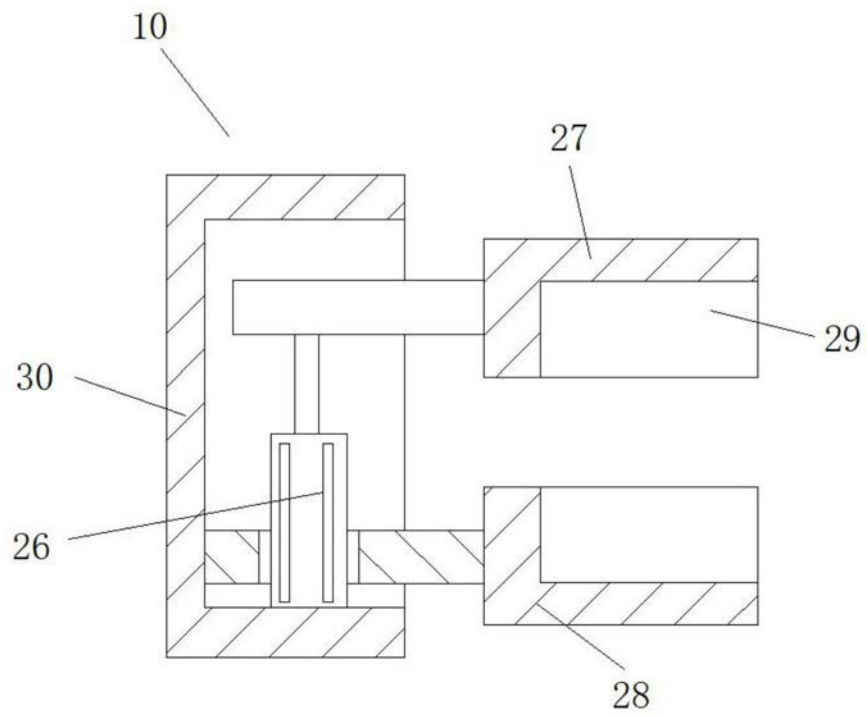


图2

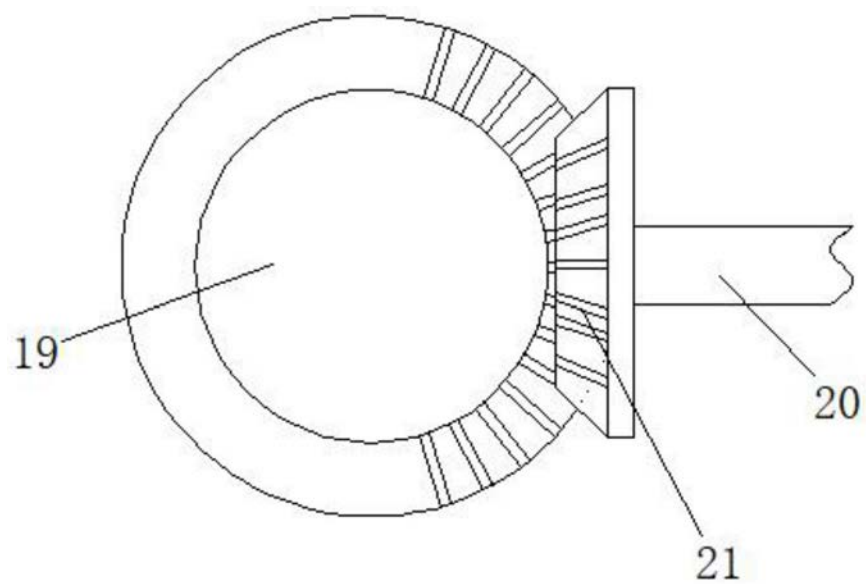


图3