



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213795777 U

(45) 授权公告日 2021.07.27

(21) 申请号 202022563710.9

B24B 47/04 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 深圳智诚模具有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区燕罗街道罗田社区象山大道370号113

(72) 发明人 柯智敏

(74) 专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所
(普通合伙) 44411

代理人 黄晓玲

(51) Int.Cl.

B24B 19/20 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

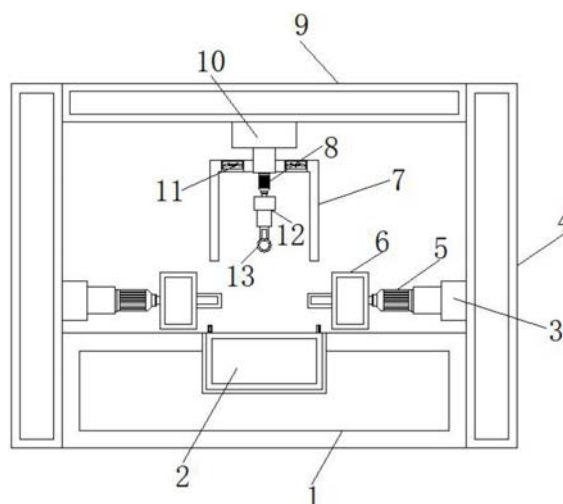
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑胶模具表面磨铣装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑胶模具表面磨铣装置,涉及塑胶模具领域,包括底座,所述底座的顶端内壁连接有收集盒,所述底座的一侧连接有支撑杆,所述支撑杆的一侧安装有第一电动推杆,所述第一电动推杆的输出端安装有第一电机,所述第一电机的输出端连接有固定箱,所述固定箱的内部安装有第三电机。本实用新型通过设置收集盒、防护罩和风扇,橡胶模具固定完成后,启动第二电动推杆,第二电动推杆输出端进行伸长带动防护罩进行伸长,将防护罩罩在塑胶模具的顶端,然后启动第三电动推杆,第三电动推杆进行伸长带动磨铣头进行伸长,同时启动第二电机,第二电机进行旋转通过第三电动推杆带动磨铣头,磨铣头旋转对塑胶模具进行打磨。



1. 一种塑胶模具表面磨铣装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶端内壁连接有收集盒(2),所述底座(1)的一侧连接有支撑杆(4),所述支撑杆(4)的一侧安装有第一电动推杆(3),所述第一电动推杆(3)的输出端安装有第一电机(5),所述第一电机(5)的输出端连接有固定箱(6),所述固定箱(6)的内部安装有第三电机(15),所述第三电机(15)输出端连接有传动杆(14),所述传动杆(14)的外壁套接有第二齿条(21),所述第二齿条(21)的一侧连接有第一齿轮(16),所述第一齿轮(16)的一侧连接有第一夹持块(17),所述传动杆(14)的外壁远离第二齿条(21)的一侧套接有第一齿条(20),所述第一齿条(20)的一侧连接有第二齿轮(19),所述第二齿轮(19)的一侧连接有第二夹持块(18),所述支撑杆(4)的一侧固定连接连接有连接杆(9),所述连接杆(9)的底端安装有第二电动推杆(10),所述第二电动推杆(10)的输出端安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端安装有第三电动推杆(12),所述第三电动推杆(12)的输出端固定连接连接有磨铣头(13),所述第二电动推杆(10)的外壁连接有防护罩(7),所述防护罩(7)的内壁安装有风扇(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具表面磨铣装置,其特征在于:所述第一电机(5)的输出端通过联轴器与固定箱(6)连接,所述第二电机(8)的输出端通过联轴器与第三电动推杆(12)连接,第三电机(15)的输出端通过联轴器与传动杆(14)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具表面磨铣装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端内壁开设有与收集盒(2)相匹配的安装槽,所述收集盒(2)的顶端固定连接有两组把手。

4. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具表面磨铣装置,其特征在于:所述风扇(11)设置有两组,所述防护罩(7)的顶端内壁开设有与两组风扇(11)相匹配的安装槽。

5. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具表面磨铣装置,其特征在于:所述传动杆(14)的外壁设置有两组相反的螺纹,所述第二齿条(21)套接在传动杆(14)的正螺纹外壁,所述第一齿条(20)套接在传动杆(14)的反螺纹外壁。

6. 根据权利要求1所述的一种塑胶模具表面磨铣装置,其特征在于:所述第一夹持块(17)套接在固定箱(6)的一端固定杆外壁,所述第一夹持块(17)通过齿条啮合与第一齿轮(16)连接,所述第二夹持块(18)套接在固定箱(6)的一端外壁,所述第二夹持块(18)通过齿条啮合与第二齿轮(19)连接。

一种塑胶模具表面磨铣装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具领域，具体为一种塑胶模具表面磨铣装置。

背景技术

[0002] 塑胶模具是一种用于压塑、挤塑、注射、吹塑和低发泡成型的组合式模具的简称，模具凸、凹模及辅助成型系统的协调变化，可以加工出不同形状、不同尺寸的一系列塑件，塑胶模具加工过程中必须要对其进行磨铣，磨铣不仅增加塑胶模具的美观，而且能够改善塑胶模具表面的耐腐蚀性、耐磨性。

[0003] 现有的塑胶模具表面磨铣装置只能对一个面的塑胶模具表面进行磨铣，不能自动塑胶模具进行翻面同时对塑胶模具进行固定，防止塑胶模具在进行磨铣时发生晃动，减少工作人员的劳动强度，现有的塑胶模具表面磨铣装置在进行磨铣时容易产生大量废屑，不能防止废屑飞溅同时将废屑进行收集，避免安全隐患的产生。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决塑胶模具表面磨铣装置不能自动翻面同时对塑胶模具进行固定，不能防止废屑飞溅同时将废屑进行收集的问题，提供一种塑胶模具表面磨铣装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑胶模具表面磨铣装置，包括底座，所述底座的顶端内壁连接有收集盒，所述底座的一侧连接有支撑杆，所述支撑杆的一侧安装有第一电动推杆，所述第一电动推杆的输出端安装有第一电机，所述第一电机的输出端连接有固定箱，所述固定箱的内部安装有第三电机，所述第三电机输出端连接有传动杆，所述传动杆的外壁套接有第二齿条，所述第二齿条的一侧连接有第一齿轮，所述第一齿轮的一侧连接有第一夹持块，所述传动杆的外壁远离第二齿条的一侧套接有第一齿条，所述第一齿条的一侧连接有第二齿轮，所述第二齿轮的一侧连接有第二夹持块，所述支撑杆的一侧固定连接连接有连接杆，所述连接杆的底端安装有第二电动推杆，所述第二电动推杆的输出端安装有第二电机，所述第二电机的输出端安装有第三电动推杆，所述第三电动推杆的输出端固定连接连接有磨铣头，所述第二电动推杆的外壁连接有防护罩，所述防护罩的内壁安装有风扇。

[0006] 优选地，所述第一电机的输出端通过联轴器与固定箱连接，所述第二电机的输出端通过联轴器与第三电动推杆连接，第三电机的输出端通过联轴器与传动杆连接。

[0007] 优选地，所述底座的顶端内壁开设有与收集盒相匹配的安装槽，所述收集盒的顶端固定连接有两组把手。

[0008] 优选地，所述风扇设置有两组，所述防护罩的顶端内壁开设有与两组风扇相匹配的安装槽。

[0009] 优选地，所述传动杆的外壁设置有两组相反的螺纹，所述第二齿条套接在传动杆的正螺纹外壁，所述第一齿条套接在传动杆的反螺纹外壁。

[0010] 优选地,所述第一夹持块套接在固定箱的一端固定杆外壁,所述第一夹持块通过齿条啮合与第一齿轮连接,所述第二夹持块套接在固定箱的一端外壁,所述第二夹持块通过齿条啮合与第二齿轮连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1. 本实用新型通过设置第一夹持块、第二夹持块、传动杆、第一齿轮、第二齿轮、第三电机和第一电机,将塑胶模具放置在第一夹持块和第二夹持块中间,启动第三电机,第三电机旋转通过联轴器带动传动杆旋转,传动杆旋转通过传动杆外壁设置的反螺纹带动第一齿条向右移动,第一齿条向右移动通过齿条啮合带动第二齿轮进行反转,第二齿轮进行反转带动第二夹持块向左移动,传动杆进行旋转通过传动杆外壁设置的正螺纹带动第二齿条向左移动,第二齿条向左移动带动第一齿轮进行正转,第一齿轮进行正转带动第一夹持块向右移动,通过第一夹持块向右移动和第二夹持块向左移动对塑胶模具进行夹持固定防止塑胶模具固定不牢固,在进行磨铣时发生晃动影响塑胶模具进行加工,塑胶模具正面磨铣完成后,启动两组第一电机,两组第一电机同时进行旋转,两组第一电机旋转通过联轴器带动两组固定箱旋转,通过两组固定箱旋转带动塑胶模具进行翻转,减少工作人员翻转时间,提高生产效率;

[0013] 2. 本实用新型通过设置收集盒、防护罩和风扇,橡胶模具固定完成后,启动第二电动推杆,第二电动推杆输出端进行伸长带动防护罩进行伸长,将防护罩罩在塑胶模具的顶端,然后启动第三电动推杆,第三电动推杆进行伸长带动磨铣头进行伸长,同时启动第二电机,第二电机进行旋转通过第三电动推杆带动磨铣头,磨铣头旋转对塑胶模具进行打磨,磨铣头对塑胶模具磨铣的同时产生大量的废削飞溅,通过防护罩防止塑胶模具进行磨铣时传送带废削飞溅,同时启动两组风扇,两组风扇同时对防护罩内部进行吹风,将塑胶模具打磨时产生的废削吹落到收集盒内部进行收集,防止废削乱飞,减少工作人员进行清理时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的固定箱结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的底座俯视图。

[0017] 图中:1、底座;2、收集盒;3、第一电动推杆;4、支撑杆;5、第一电机;6、固定箱;7、防护罩;8、第二电机;9、连接杆;10、第二电动推杆;11、风扇;12、第三电动推杆;13、磨铣头;14、传动杆;15、第三电机;16、第一齿轮;17、第一夹持块;18、第二夹持块;19、第二齿轮;20、第一齿条;21、第二齿条。

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。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。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 本实用新型中提到的电机(90YYJT)和电动推杆(ANT-26)均可在市场或者私人订购所得。

[0021] 请参阅图1-3,一种塑胶模具表面磨铣装置,包括底座1,底座1的顶端内壁连接有收集盒2,底座1的一侧连接有支撑杆4,支撑杆4的一侧安装有第一电动推杆3,第一电动推杆3的输出端安装有第一电机5,第一电机5的输出端连接有固定箱6,固定箱6的内部安装有第三电机15,第三电机15输出端连接有传动杆14,传动杆14的外壁套接有第二齿条21,第二齿条21的一侧连接有第一齿轮16,第一齿轮16的一侧连接有第一夹持块17,传动杆14的外壁远离第二齿条21的一侧套接有第一齿条20,第一齿条20的一侧连接有第二齿轮19,第二齿轮19的一侧连接有第二夹持块18,支撑杆4的一侧固定连接连接有连接杆9,连接杆9的底端安装有第二电动推杆10,第二电动推杆10的输出端安装有第二电机8,第二电机8的输出端安装有第三电动推杆12,第三电动推杆12的输出端固定连接连接有磨铣头13,第二电动推杆10的外壁连接有防护罩7,防护罩7的内壁安装有风扇11。

[0022] 请着重参阅图1和图2,第一电机5的输出端通过联轴器与固定箱6连接,第二电机8的输出端通过联轴器与第三电动推杆12连接,第三电机15的输出端通过联轴器与传动杆14连接,便于第一电机5旋转通过联轴器带动固定箱6旋转,第二电机8旋转通过联轴器带动第三电动推杆12旋转,第三电机15旋转通过联轴器带动传动杆14旋转。

[0023] 请着重参阅图1,底座1的顶端内壁开设有与收集盒2相匹配的安装槽,收集盒2的顶端固定连接有两组把手,便于收集盒2安装。

[0024] 请着重参阅图1,风扇11设置有两组,防护罩7的顶端内壁开设有与两组风扇11相匹配的安装槽,便于风扇11安装。

[0025] 请着重参阅图2,传动杆14的外壁设置有两组相反的螺纹,第二齿条21套接在传动杆14的正螺纹外壁,第一齿条20套接在传动杆14的反螺纹外壁,便于传动杆14转动同时带动第一齿条20和第二齿条21移动。

[0026] 请着重参阅图2,第一夹持块17套接在固定箱6的一端固定杆外壁,第一夹持块17通过齿条啮合与第一齿轮16连接,第二夹持块18套接在固定箱6的一端外壁,第二夹持块18通过齿条啮合与第二齿轮19连接,便于第一夹持块17和第二夹持块18移动。

[0027] 工作原理:首先,将塑胶模具放置在第一夹持块17和第二夹持块18中间,启动第三电机15,第三电机15旋转通过联轴器带动传动杆14旋转,传动杆14旋转通过传动杆14外壁设置的反螺纹带动第一齿条20向右移动,第一齿条20向右移动通过齿条啮合带动第二齿轮19进行反转,第二齿轮19进行反转带动第二夹持块18向左移动,传动杆14进行旋转通过传动杆14外壁设置的正螺纹带动第二齿条21向左移动,第二齿条21向左移动带动第一齿轮16

进行正转,第一齿轮16进行正转带动第一夹持块17向右移动,通过第一夹持块17向右移动和第二夹持块18向左移动对塑胶模具进行夹持固定防止塑胶模具固定不牢固,在进行磨铣时发生晃动影响塑胶模具进行加工,橡胶模具固定完成后,启动第二电动推杆10,第二电动推杆10输出端进行伸长带动防护罩7进行伸长,将防护罩7罩在塑胶模具的顶端,然后启动第三电动推杆12,第三电动推杆12进行伸长带动磨铣头13进行伸长,同时启动第二电机8,第二电机8进行旋转通过第三电动推杆12带动磨铣头13,磨铣头13旋转对塑胶模具进行打磨,磨铣头13对塑胶模具磨铣的同时产生大量的废削飞溅,通过防护罩7防止塑胶模具进行磨铣时传送带废削飞溅,同时启动两组风扇11,两组风扇11同时对防护罩7内部进行吹风,将塑胶模具打磨时产生的废削吹落到收集盒2内部进行收集,防止废削乱飞,减少工作人员进行清理时间,塑胶模具正面磨铣完成后,启动两组第一电机5,两组第一电机5同时进行旋转,两组第一电机5旋转通过联轴器带动两组固定箱6旋转,通过两组固定箱6旋转带动塑胶模具进行翻转,减少工作人员翻转时间,提高生产效率。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

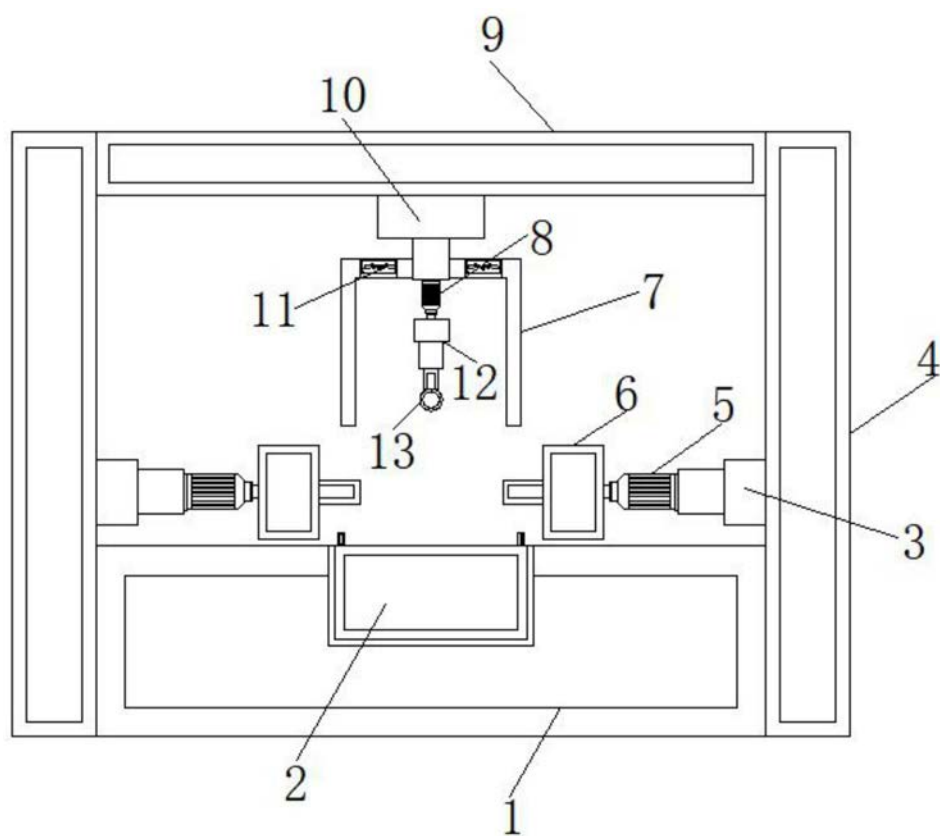


图1

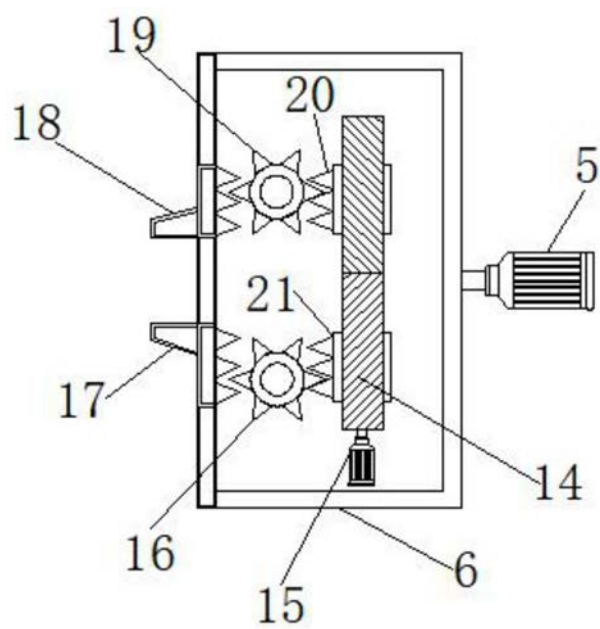


图2

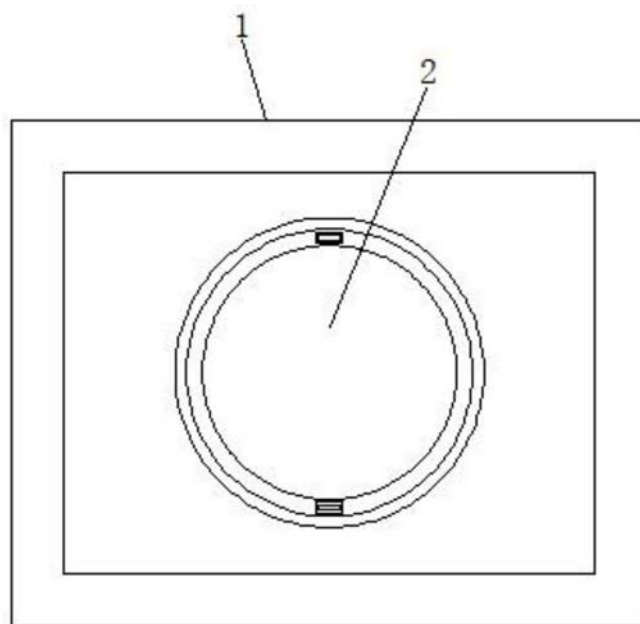


图3