



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114800169 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202210579241.0

(22) 申请日 2022.05.25

(71) 申请人 南通十方机电设备有限责任公司
地址 226200 江苏省南通市启东市惠萍镇
建德工业园8号

(72) 发明人 李俊 朱勇健

(74) 专利代理机构 北京和信华成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11390
专利代理师 张国权

(51) Int.Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/04 (2006.01)

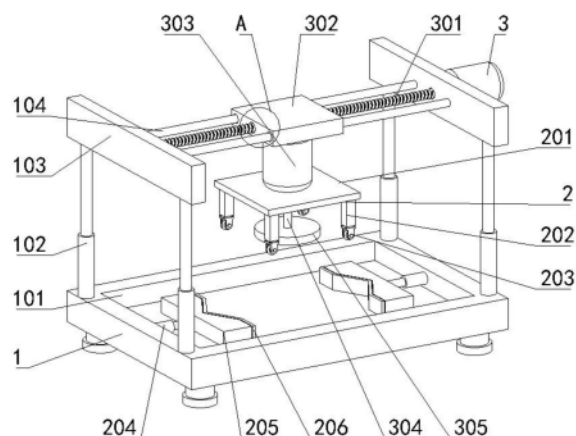
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种塑料制品用快速固定打磨装置

(57) 摘要

本发明公开了一种塑料制品用快速固定打磨装置,属于塑料制品打磨技术领域,其技术方案要点包括底板,底板的上端面开设有凹槽,底板的上方设置有第二电机,第二电机的输出端安装有转轴,转轴的另一端安装有打磨轮;固定机构,固定机构设置于第二电机的下端,用于固定需要打磨的塑料制品,第二电机与外部电源连接,将需要打磨的塑料制品放置于凹槽的内部,然后启动第二电机,通过第二电机带动转轴转动,促使转轴带动打磨轮转动,从而通过打磨轮转动对放置于凹槽内的塑料制品进行打磨,打磨时,通过固定机构将塑料制品固定,进而避免打磨时塑料制品滑动影响打磨的问题,从而通过设置固定机构,便于快速将塑料制品固定,有效提高工作效率。



1. 一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于,包括:

底板(1),所述底板(1)的上端面开设有凹槽(101),所述底板(1)的上方设置有第二电机(303),所述第二电机(303)的输出端安装有转轴(304),所述转轴(304)的另一端安装有打磨轮(305);

固定机构(2),所述固定机构(2)设置于第二电机(303)的下端面,用于固定需要打磨的塑料制品。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:所述固定机构(2)包括固定连接在第二电机(303)下端面的第二固定板(201),所述第二固定板(201)的下端面固定连接有多个均匀分布的支撑杆(202),多个所述支撑杆(202)的另一端均安装有滚轮(203)。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:所述固定机构(2)还包括两个分别安装在凹槽(101)内部左右两侧的第二电推杆(204),两个所述第二电推杆(204)的输出端均固定连接有夹板(205)。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的上方设置有两个左右分布的第一固定板(103),所述底板(1)的上端面固定连接有多个均匀分布的第一电推杆(102),且多个第一电推杆(102)的另一端分别与两个第一固定板(103)的下端面固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:两个所述第一固定板(103)之间通过轴承转动连接有丝杆(301),所述丝杆(301)的一端贯穿位于右侧的第一固定板(103),且安装有第一电机(3),所述丝杆(301)的外侧壁螺纹连接有第三固定板(302),且第三固定板(302)的下端面与第二电机(303)固定连接。

6. 根据权利要求3所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:两个所述夹板(205)相对的一侧均固定连接有防滑垫(206)。

7. 根据权利要求5所述的一种塑料制品用快速固定打磨装置,其特征在于:两个所述第一固定板(103)之间固定连接有两个前后分布的导向杆(104),所述第三固定板(302)的左侧贯穿开设有与导向杆(104)相匹配的导向孔(3021)。

一种塑料制品用快速固定打磨装置

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料制品打磨技术领域，特别涉及一种塑料制品用快速固定打磨装置。

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，塑料制品需要打磨增加其的美观性，进而需要使用打磨装置对其进行打磨。

[0003] 但是，现有的塑料制品用快速固定打磨装置在使用时，固定结构复杂，导致工作人员固定塑料制品就需要花费大量时间，使其打磨速度降低，导致生产效率较慢。

发明内容

[0004] 本发明针对以上问题，提出一种塑料制品用快速固定打磨装置来解决上述问题。

[0005] 本发明是这样实现的，一种塑料制品用快速固定打磨装置，包括底板，所述底板的上端面开设有凹槽，所述底板的上方设置有第二电机，所述第二电机的输出端安装有转轴，所述转轴的另一端安装有打磨轮；

[0006] 固定机构，所述固定机构设置于第二电机的下端面，用于固定需要打磨的塑料制品。

[0007] 为了固定塑料制品，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，所述固定机构包括固定连接在第二电机下端面的第二固定板，所述第二固定板的下端面固定连接有多个均匀分布的支撑杆，多个所述支撑杆的另一端均安装有滚轮。

[0008] 为了进一步将塑料制品固定，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，所述固定机构还包括两个分别安装在凹槽内部左右两侧的第二电推杆，两个所述第二电推杆的输出端均固定连接有夹板。

[0009] 为了便于调节打磨轮的高度，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，所述底板的上方设置有两个左右分布的第一固定板，所述底板的上端面固定连接有多个均匀分布的第一电推杆，且多个第一电推杆的另一端分别与两个第一固定板的下端面固定连接。

[0010] 为了便于左右移动打磨轮，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，两个所述第一固定板之间通过轴承转动连接有丝杆，所述丝杆的一端贯穿位于右侧的第一固定板，且安装有第一电机，所述丝杆的外侧壁螺纹连接有第三固定板，且第三固定板的下端面与第二电机固定连接。

[0011] 为了增加塑料制品与夹板之间的摩擦力，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，两个所述夹板相对的一侧均固定连接有防滑垫。

[0012] 为了对第三固定板起到导向作用，作为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置优选的，两个所述第一固定板之间固定连接有两个前后分布的导向杆，所述第三固定板

的左侧贯穿开设有与导向杆相匹配的导向孔。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 该种塑料制品用快速固定打磨装置,第二电机与外部电源连接,将需要打磨的塑料制品放置于凹槽的内部,然后启动第二电机,通过第二电机带动转轴转动,促使转轴带动打磨轮转动,从而通过打磨轮转动对放置于凹槽内的塑料制品进行打磨,打磨时,通过固定机构将塑料制品固定,避免打磨时塑料制品滑动影响打磨的问题,从而通过设置固定机构,便于快速将塑料制品固定,有效提高工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置结构图;

[0016] 图2为本发明的一种塑料制品用快速固定打磨装置剖面图;

[0017] 图3为图1中A的局部放大图。

[0018] 图中,1、底板;101、凹槽;102、第一电推杆;103、第一固定板;104、导向杆;2、固定机构;201、第二固定板;202、支撑杆;203、滚轮;204、第二电推杆;205、夹板;206、防滑垫;3、第一电机;301、丝杆;302、第三固定板;3021、导向孔;303、第二电机;304、转轴;305、打磨轮。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0020] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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发明和简化描述,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发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0021] 请参阅图1-3,一种塑料制品用快速固定打磨装置,包括底板1,底板1的上端面开设有凹槽101,底板1的上方设置有第二电机303,第二电机303的输出端安装有转轴304,转轴304的另一端安装有打磨轮305;

[0022] 固定机构2,固定机构2设置于第二电机303的下端面,用于固定需要打磨的塑料制品。

[0023] 本实施例中:第二电机303与外部电源连接,将需要打磨的塑料制品放置于凹槽101的内部,然后启动第二电机303,通过第二电机303带动转轴304转动,促使转轴304带动打磨轮305转动,从而通过打磨轮305转动对放置于凹槽101内的塑料制品进行打磨,打磨时,通过固定机构2将塑料制品固定,避免打磨时塑料制品滑动影响打磨的问题,从而通过设置固定机构2,便于快速将塑料制品固定,有效提高工作效率。

[0024] 作为本发明的一种技术优化方案,固定机构2包括固定连接在第二电机303下端面的第二固定板201,第二固定板201的下端面固定连接有多个均匀分布的支撑杆202,多个支撑杆202的另一端均安装有滚轮203。

[0025] 本实施例中：打磨轮305对塑料制品进行打磨时，滚轮203抵在塑料制品的上端面，促使滚轮203将塑料制品压在凹槽101内，将塑料制品固定，从而达到了便于固定的效果。

[0026] 作为本发明的一种技术优化方案，固定机构2还包括两个分别安装在凹槽101内部左右两侧的第二电推杆204，两个第二电推杆204的输出端均固定连接有夹板205。

[0027] 本实施例中：启动第二电推杆204，通过第二电推杆204推动两个夹板205相向运动，直至两个夹板205将塑料制品夹住，进而进一步将塑料制品固定，提高塑料制品的稳定性。

[0028] 作为本发明的一种技术优化方案，底板1的上方设置有两个左右分布的第一固定板103，底板1的上端面固定连接有多个均匀分布的第一电推杆102，且多个第一电推杆102的另一端分别与两个第一固定板103的下端面固定连接。

[0029] 本实施例中：启动第一电推杆102，促使第一电推杆102带动第一固定板103移动，调节第一固定板103的高度。

[0030] 作为本发明的一种技术优化方案，两个第一固定板103之间通过轴承转动连接有丝杆301，丝杆301的一端贯穿位于右侧的第一固定板103，且安装有第一电机3，丝杆301的外侧壁螺纹连接有第三固定板302，且第三固定板302的下端面与第二电机303固定连接。

[0031] 本实施例中：给第一电机3通电，促使第一电机3带动丝杆301转动，此时第三固定板302沿着丝杆301左右移动，从而通过第三固定板302带动第二电机303、转轴304以及打磨轮305移动对塑料制品进行移动打磨，此时滚轮203在塑料制品的上端面滚动。

[0032] 作为本发明的一种技术优化方案，两个夹板205相对的一侧均固定连接有防滑垫206。

[0033] 本实施例中：通过设置防滑垫206，提高夹板205与塑料制品之间的摩擦力，进而提高夹板205的固定效果。

[0034] 作为本发明的一种技术优化方案，两个第一固定板103之间固定连接有两个前后分布的导向杆104，第三固定板302的左侧贯穿开设有与导向杆104相匹配的导向孔3021。

[0035] 本实施例中：通过导向孔3021和导向杆104对第三固定板302起到导向作用，促使第三固定板302能够正常移动。

[0036] 本发明的工作原理及使用流程：使用时，首先将塑料制品放置于凹槽101的内部，同时，启动第二电推杆204，通过第二电推杆204带动两个夹板205相向运动，直至夹板205将其夹住，然后，启动第一电推杆102，通过第一电推杆102带动第一固定板103以及安装在两个第一固定板103之间的零件向下移动，直至打磨轮305和滚轮203的下端面均抵在塑料制品的上端，然后启动第二电机303，通过第二电机303带动转轴304以及打磨轮305转动对塑料制品进行打磨，同时，通过第一电机3带动丝杆301转动，促使第三固定板302在导向杆104和导向孔3021的作用下沿着丝杆301左右移动，进而使得打磨轮305围绕转轴304转动的同时能够左右移动，当打磨完毕后，第一电推杆102伸展，第二电推杆204收缩，即可将塑料制品松开。

[0037] 以上仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

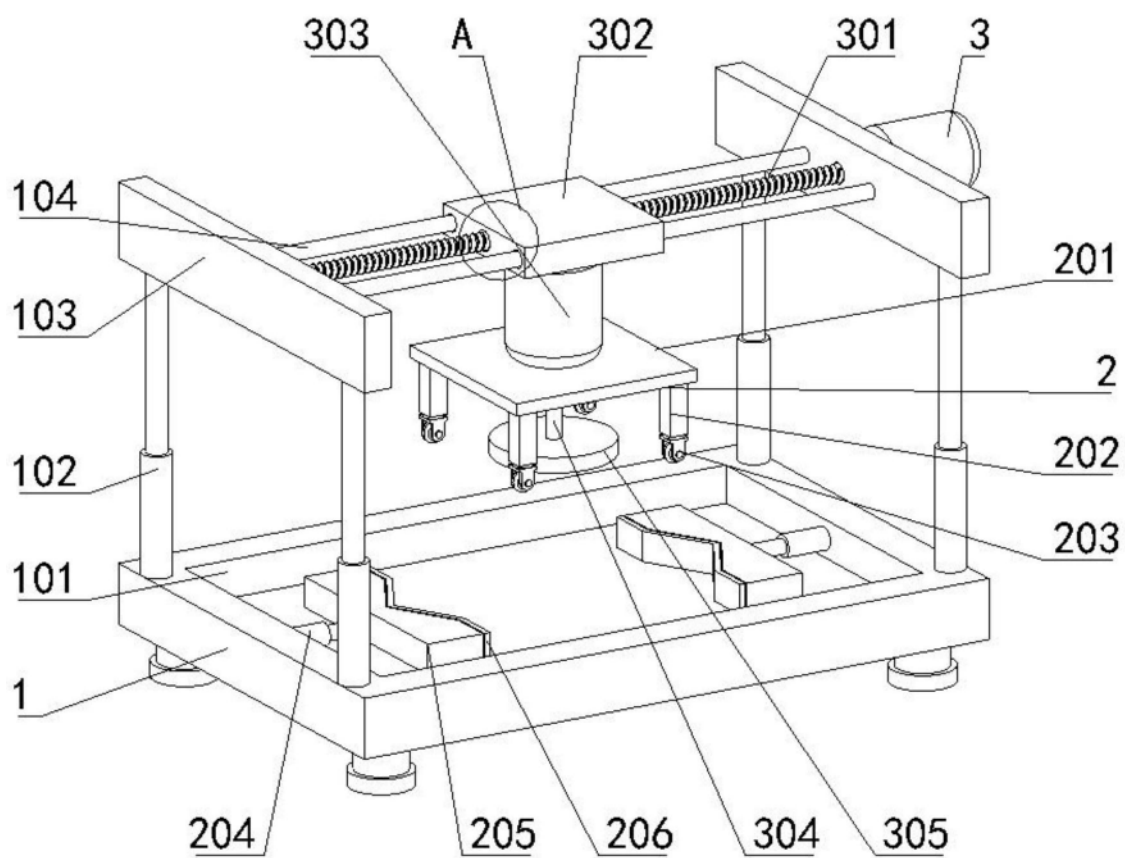


图1

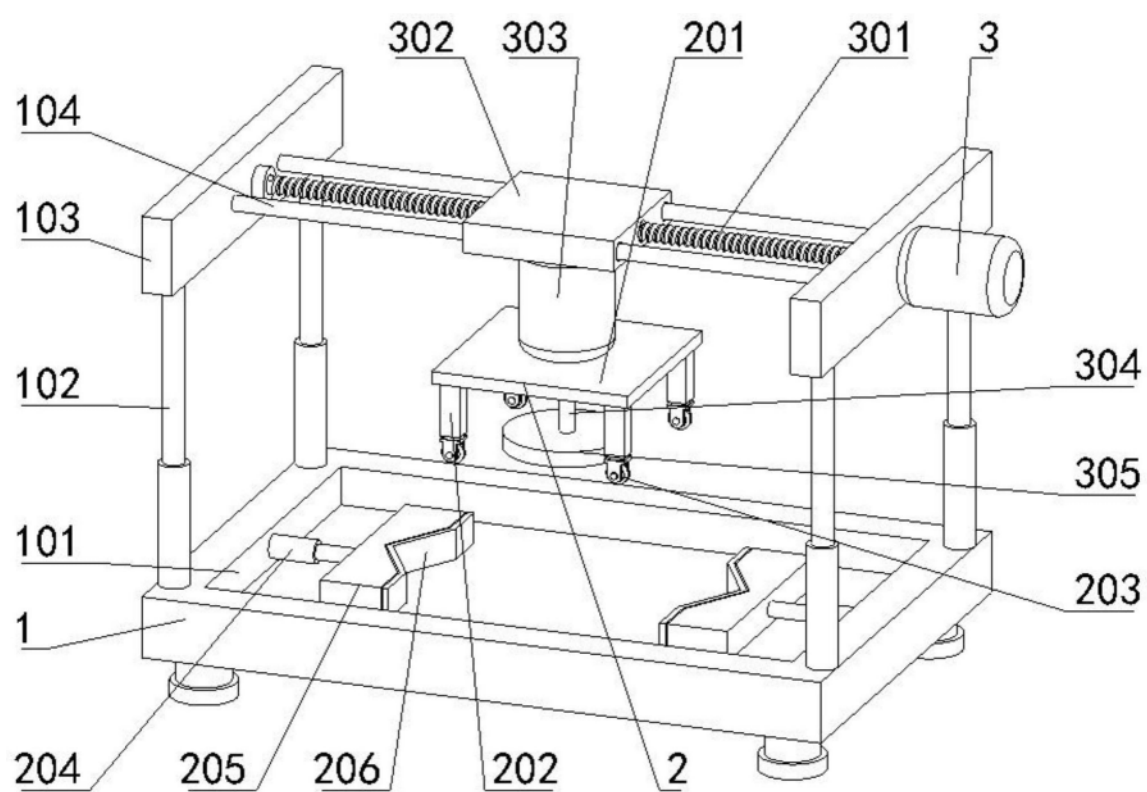


图2

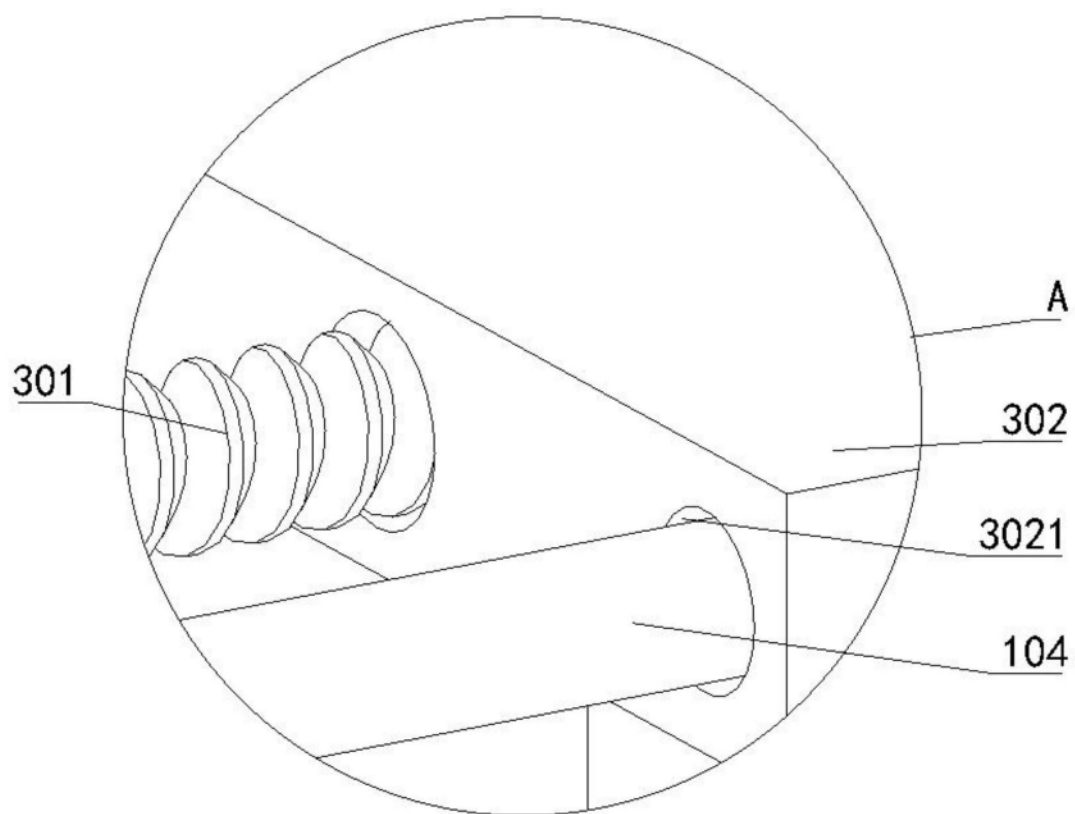


图3