



(21) 申请号 202322476466.6

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 深圳市伟鼎自动化科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区松岗街
道红星社区蚝涌第一工业区新高开源
制品厂厂房三101-201

(72) 发明人 严海华 任延坤 张立仁

(74) 专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所

(普通合伙) 44884

专利代理师 胡智援

(51) Int. Cl.

B24B 7/10 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

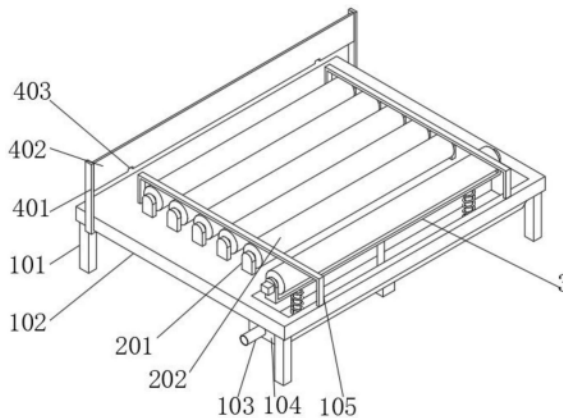
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

自动平面打磨机

(57) 摘要

本实用新型公开了自动平面打磨机,涉及打磨技术领域,其包括:工作板,所述工作板的下部固定连接有支撑腿,所述工作板的右部设置有收集口,所述工作板的下部且位于收集口处固定连接有收集盒,所述收集盒处设置有打磨组件,所述打磨组件包括固定安装于收集盒下部的电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有打磨支架,所述打磨支架上转动连接有打磨辊。通过设置的打磨组件、推动组件、传送辊、限位框架的相互配合,能够对产品的地面进行打磨作业,并且打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。



1. 自动平面打磨机, 包括工作板(102), 其特征在于, 所述工作板(102)的下部固定连接有支撑腿(101), 所述工作板(102)的右部设置有收集口, 所述工作板(102)的下部且位于收集口处固定连接有收集盒(104), 所述收集盒(104)处设置有打磨组件(3), 所述打磨组件(3)包括固定安装于收集盒(104)下部的电动推杆(301), 所述电动推杆(301)的输出端固定连接有打磨支架(304), 所述打磨支架(304)上转动连接有打磨辊(306), 所述打磨支架(304)的一侧固定安装有打磨电机(305), 所述打磨电机(305)的输出端与打磨辊(306)固定连接, 所述打磨支架(304)的下部对称固定连接有限位杆(303), 所述限位杆(303)上套设有弹簧(302), 所述限位杆(303)从收集盒(104)穿过; 所述工作板(102)上固定连接有转动座(201), 所述转动座(201)上固定连接有传送辊(202), 所述工作板(102)的下部设置用于推动工件的推动组件, 所述工作板(102)上对称固定连接有限位框架(105)。

2. 根据权利要求1所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述推动组件包括固定安装于工作板(102)下部的安装座(407), 中部所述安装座(407)上固定连接有驱动电机(406), 所述驱动电机(406)的输出端固定连接有丝杆(409), 所述丝杆(409)上螺纹连接有丝母件(408), 所述丝母件(408)上固定连接有移动框架(401), 所述移动框架(401)上固定连接有滑套(405), 两侧所述安装座(407)上固定连接有滑杆(404), 所述滑杆(404)从滑套(405)穿过, 且相互之间为滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述推动组件还包括固定安装于移动框架(401)上部的推送板(402), 所述推送板(402)的下部设置有让位槽(403)。

4. 根据权利要求3所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述让位槽(403)与限位框架(105)相互配合。

5. 根据权利要求4所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述限位框架(105)位于传送辊(202)、打磨辊(306)的外侧。

6. 根据权利要求5所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述打磨辊(306)位于收集盒(104)的正上方。

7. 根据权利要求6所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述打磨辊(306)的长度大于传送辊(202)的长度。

8. 根据权利要求7所述的自动平面打磨机, 其特征在于, 所述推送板(402)位于传送辊(202)的上方, 所述收集盒(104)上固定连接有排料管(103)。

自动平面打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,特别涉及自动平面打磨机。

背景技术

[0002] 打磨机是利用高速转动的打磨盘、打磨辊,相对于工件运动,进行工件表面的打磨作业的设备。

[0003] 在生产半导体产品时,由于底面在输送的过程中,粘附有污渍,因此,需要对产品底面进行打磨作业,但是,常用的打磨机,无法适合此种不方便夹持的产品,使用起来不够方便。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的之一在于提供自动平面打磨机,通过设置的打磨组件、推动组件、传送辊、限位框架的相互配合,能够对产品的地面进行打磨作业,并且打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。

[0005] 本实用新型的目的之一采用如下技术方案实现:自动平面打磨机,包括工作板,所述工作板的下部固定连接有支撑腿,所述工作板的右部设置有收集口,所述工作板的下部且位于收集口处固定连接收集盒,所述收集盒处设置有打磨组件,所述打磨组件包括固定安装于收集盒下部的电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接打磨支架,所述打磨支架上转动连接有打磨辊,所述打磨支架的一侧固定安装有打磨电机,所述打磨电机的输出端与打磨辊固定连接,所述打磨支架的下部对称固定连接有限位杆,所述限位杆上套设有弹簧,所述限位杆从收集盒穿过;所述工作板上固定连接转动座,所述转动座上固定连接传送辊,所述工作板的下部设置用于推动工件的推动组件,所述工作板上对称固定连接有限位框架。通过设置的打磨组件、推动组件、传送辊、限位框架的相互配合,能够对产品的地面进行打磨作业,并且打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。

[0006] 根据所述的自动平面打磨机,所述推动组件包括固定安装于工作板下部的安装座,中部所述安装座上固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接丝杆,所述丝杆上螺纹连接丝母件,所述丝母件上固定连接移动框架,所述移动框架上固定连接滑套,两侧所述安装座上固定连接滑杆,所述滑杆从滑套穿过,且相互之间为滑动连接。

[0007] 根据所述的自动平面打磨机,所述推动组件还包括固定安装于移动框架上部的推送板,所述推送板的下部设置有让位槽。

[0008] 根据所述的自动平面打磨机,所述让位槽与限位框架相互配合。

[0009] 根据所述的自动平面打磨机,所述限位框架位于传送辊、打磨辊的外侧。

[0010] 根据所述的自动平面打磨机,所述打磨辊位于收集盒的正上方。

[0011] 根据所述的自动平面打磨机,所述打磨辊的长度大于传送辊的长度。

[0012] 根据所述的自动平面打磨机,所述推送板位于传送辊的上方,所述收集盒上固定连接排料管。

[0013] 有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用通过设置的打磨组件、推动组件、传送辊、限位框架的相互配合,能够对产品的地面进行打磨作业,并且打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0017] 图1为本实用新型自动平面打磨机的立体图;

[0018] 图2为本实用新型自动平面打磨机的让位槽处的放大图;

[0019] 图3为本实用新型自动平面打磨机的下视角的立体图;

[0020] 图4为本实用新型自动平面打磨机的打磨组件的立体图。

[0021] 图例说明:

[0022] 101、支撑腿;102、工作板;103、排料管;104、收集盒;105、限位框架;201、转动座;202、传送辊;401、移动框架;402、推送板;403、让位槽;404、滑杆;405、滑套;406、驱动电机;407、安装座;408、丝母件;409、丝杆;3、打磨组件;301、电动推杆;302、弹簧;303、限位杆;304、打磨支架;305、打磨电机;306、打磨辊。

具体实施方式

[0023] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0024] 参照图1-4,本实用新型实施例自动平面打磨机,其包括工作板102,工作板102的下部固定连接支撑腿101,工作板102的右部设置有收集口,工作板102的下部且位于收集口处固定连接收集盒104,收集盒104处设置打磨组件3,打磨组件3包括固定安装于收集盒104下部的电动推杆301,电动推杆301的输出端固定连接打磨支架304,打磨支架304上转动连接打磨辊306,打磨辊306的长度大于传送辊202的长度,打磨辊306位于收集盒104的正上方,打磨支架304的一侧固定安装打磨电机305,打磨电机305的输出端与打磨辊306固定连接,打磨支架304的下部对称固定连接限位杆303,限位杆303上套设弹簧302,限位杆303从收集盒104穿过;工作板102上固定连接转动座201,转动座201上固定连接传送辊202,工作板102的下部设置用于推动工件的推动组件,推动组件包括固定安装于工作板102下部的安装座407,中部安装座407上固定连接驱动电机406,驱动电机406的输出端固定连接丝杆409,丝杆409上螺纹连接丝母件408,丝母件408上固定连接移动框架401,移动框架401上固定连接滑套405,两侧安装座407上固定连接滑杆404,滑

杆404从滑套405穿过,且相互之间为滑动连接,推动组件还包括固定安装于移动框架401上部的推送板402,推送板402位于传送辊202的上方,收集盒104上固定连接有排料管103,推送板402的下部设置有让位槽403,让位槽403与限位框架105相互配合;工作板102上对称固定连接有限位框架105,限位框架105位于传送辊202、打磨辊306的外侧。通过设置的打磨组件3、推动组件、传送辊202、限位框架105的相互配合,能够对产品的地面进行打磨作业,并且打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。

[0025] 工作原理:使用时,将需要打磨的产品放置在传送辊202上,此时,底面朝下,打磨电机305带动打磨辊306转动,打磨辊306转动的方向为逆时针,电动推杆301带动打磨支架304、打磨辊306向上移动,使打磨辊306高于传送辊202,两者之间的高度差不可过大,避免产品因为打磨动作发生大幅度的晃动,然后驱动电机406带动丝杆409转动,丝杆409带动丝母件408移动,丝母件408带动移动框架401、推送板402靠近打磨辊306,推送板402推动产品靠近打磨辊306,打磨辊306首先接触产品底面的边缘处,由于打磨辊306转动方向为逆时针,因此,产品会产生向推送板402方向的力,从而保证打磨面固定不变,当需要改变打磨面时,推送板402继续运动,直至底面全部打磨完成,打磨产生的碎屑掉入收集盒104内,其中,弹簧302能够保持打磨辊306打磨的稳定,从而保证打磨辊306与产品之间的打磨过程的稳定,限位框架105能够限制产品移动,避免产品发生轴向的移动,从而进一步提高打磨的质量,打磨的过程中,产品不需要夹持,因此,尤其适合不方便夹持的产品使用,使用方便。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化。

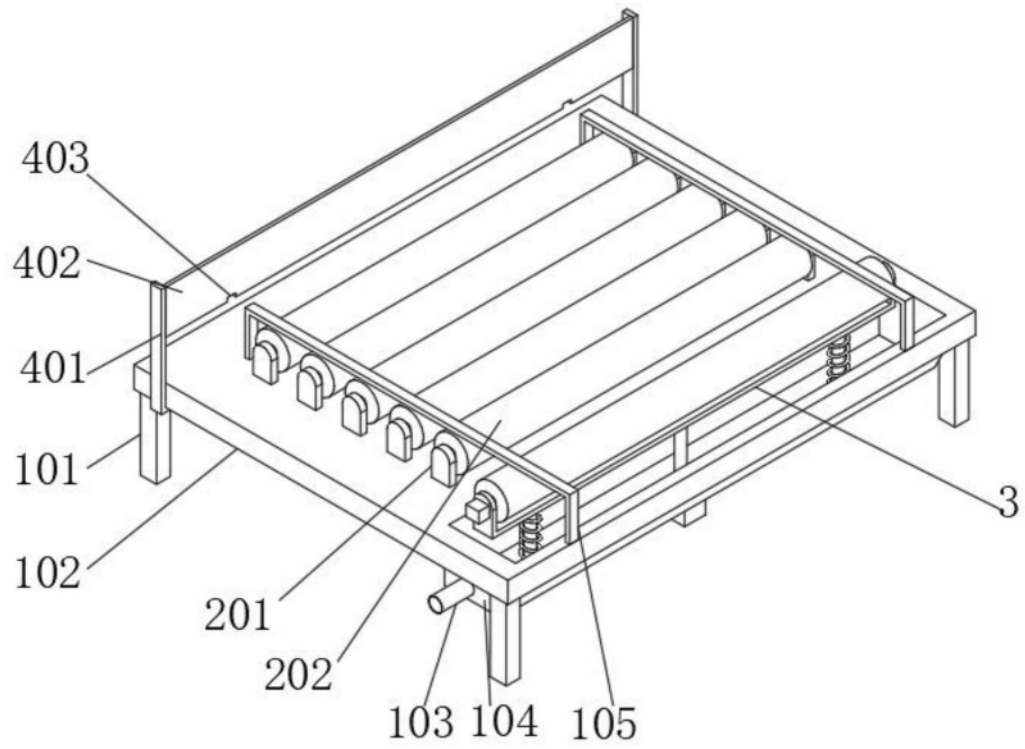


图1

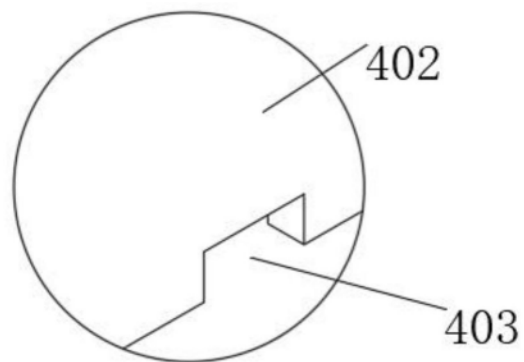


图2

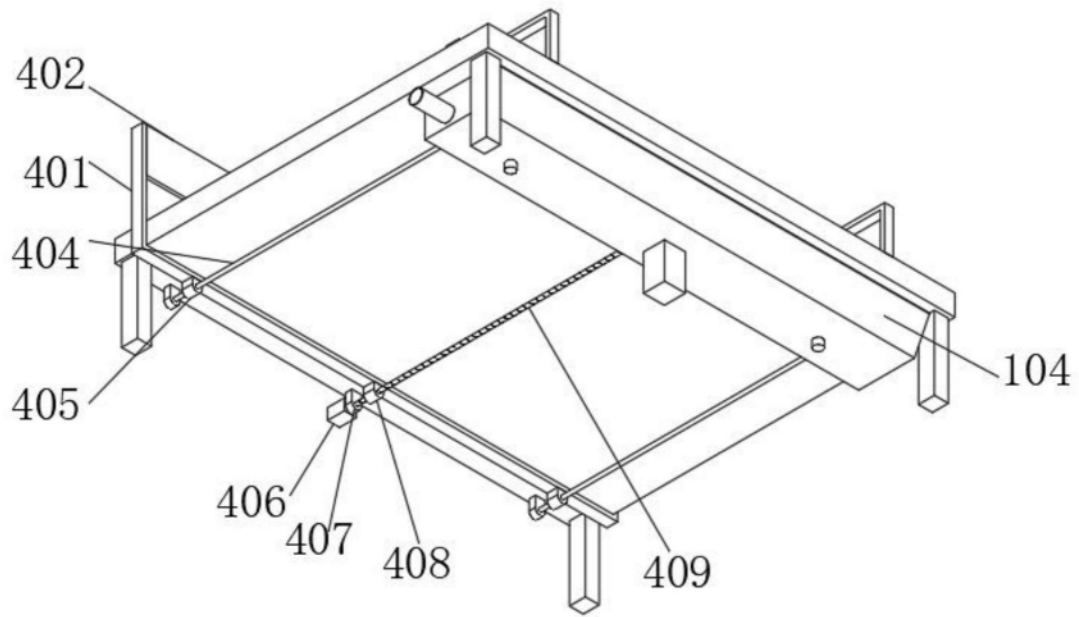


图3

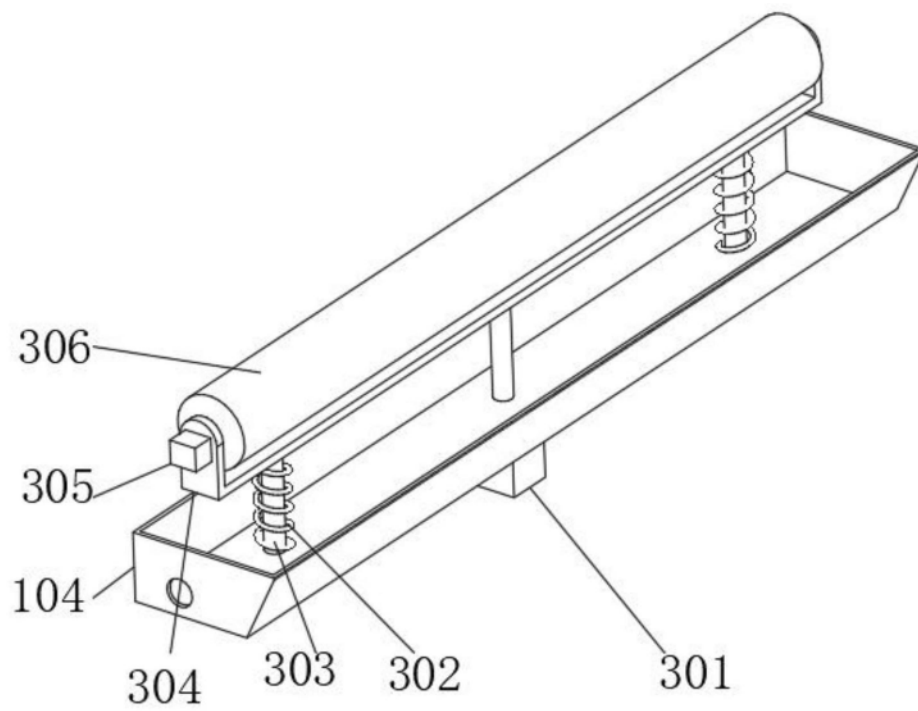


图4