



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215825080 U

(45) 授权公告日 2022.02.15

(21) 申请号 202121233384.3

(22) 申请日 2021.06.03

(73) 专利权人 江西鑫隆泰建材工业有限公司
地址 330500 江西省南昌市安义县凤凰山
工业开发区

(72) 发明人 熊志军 吕芳刚 刘定强

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/04 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

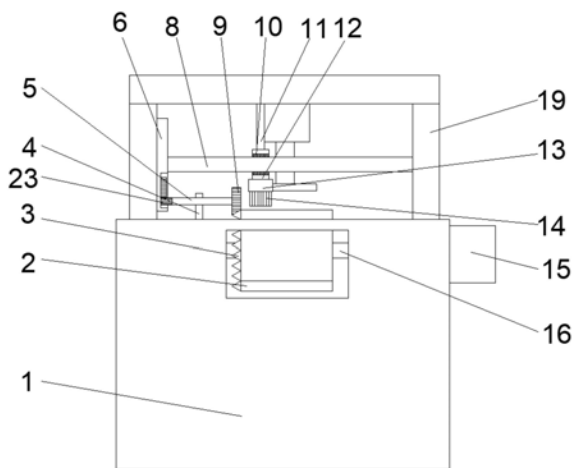
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种铝单板用抛光打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及铝单板加工技术领域,具体是一种铝单板用抛光打磨机构,包括支撑台,所述支撑台内部设置有传送装置,支撑台端面固定连接支撑架;所述支撑架内表面固定连接打磨装置,打磨装置位于传送装置上方,支撑架一侧内表面设置有自动清理装置,自动清理装置与支撑台转动连接;所述支撑台连接支撑架的端面固定连接传动装置,传动装置一端与传送装置相啮合,传动装置另一端与清理装置相配合。



1. 一种铝单板用抛光打磨机构,包括支撑台,其特征在于,所述支撑台内部设置有传送装置,支撑台端面固定连接有支撑架;

所述支撑架内表面固定连接有打磨装置,打磨装置位于传送装置上方,支撑架一侧内表面设置有自动清理装置,自动清理装置与支撑台转动连接;

所述支撑台连接支撑架的端面固定连接有传动装置,传动装置一端与传送装置相啮合,传动装置另一端与清理装置相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述自动清理装置包括驱动电机,驱动电机与支撑台表面固定连接,驱动电机与支撑台连接面转动连接有驱动轴,驱动轴升入支撑台之中。

3. 根据权利要求2所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述驱动轴外表面固定连接有滚筒,滚筒套在驱动轴上,滚筒外表面连接有传送带,传送带一端固定连接有啮合齿,啮合齿与传动装置相啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述传动装置包括圆盘与传动杆,传动杆一端外表面开设有齿槽,齿槽与圆盘相配合,传动杆另一端固定连接在齿轮,齿轮与啮合齿相啮合,传动杆中部外表面转动连接有支撑板,支撑板套在传动杆上,支撑板另一端与支撑台固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述圆盘一端与支撑架一侧内表面滑动接触,圆盘另一端开设有滑槽,滑槽之中设置有齿杆,齿杆与圆盘固定连接,齿槽位于滑槽之中,齿槽与齿杆相啮合,圆盘开设有滑槽的端面与自动清理装置相连接。

6. 根据权利要求1或5要求所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述自动清理装置包括螺纹杆,螺纹杆一端与圆盘固定连接,圆盘另一端与支撑架内表面转动连接,螺纹杆外表面滑动连接有连接块。

7. 根据权利要求6所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述连接块内部开设有内螺纹,内螺纹与螺纹杆相配合,内螺纹另一端固定连接有限位杆,限位杆另一端与支撑架滑动连接,内螺纹另一端固定连接有限位板,限位板另一端固定连接有限位毛刷。

8. 根据权利要求1所述的一种铝单板用抛光打磨机构,其特征在于,所述打磨装置包括伺服电机,伺服电机一端与支撑架固定连接,伺服电机另一端转动连接有转轴,转轴另一端固定连接在打磨片。

一钟铝单板用抛光打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板加工技术领域,具体是一钟铝单板用抛光打磨机构。

背景技术

[0002] 铝单板是采用优质铝合金板作为基板,然后通过数控弯曲等技术成型,装饰涂层表面喷涂新型幕墙材料,一种适用于各种建筑结构的表面砖石材料,铝单板在喷漆前,需要进行打磨抛光。

[0003] 现有的铝单板的加工工艺步骤包括:开料、冲孔、折弯、烧焊、焊缝打磨、表面打磨、表面预处理、喷涂、烘干。

[0004] 其中表面打磨是指人工利用砂纸进行打磨,工作效率较低,且打磨完成后,碎屑残留在铝单板上,容易对铝单板造成刮痕。

[0005] 本实用新型旨在解决现有技术中存在的技术问题,为此,提出一钟铝单板用抛光打磨机构,

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一钟铝单板用抛光打磨机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一钟铝单板用抛光打磨机构,包括支撑台,所述支撑台内部设置有传送装置,支撑台端面固定连接有支撑架;

[0009] 所述支撑架内表面固定连接有打磨装置,打磨装置位于传送装置上方,支撑架一侧内表面设置有自动清理装置,自动清理装置与支撑台转动连接;

[0010] 所述支撑台连接支撑架的端面固定连接有传动装置,传动装置一端与传送装置相啮合,传动装置另一端与清理装置相配合。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述自动清理装置包括驱动电机,驱动电机与支撑台表面固定连接,驱动电机与支撑台连接面转动连接有驱动轴,驱动轴升入支撑台之中。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述驱动轴外表面固定连接有滚筒,滚筒套在驱动轴上,滚筒外表面连接有传送带,传送带一端固定连接有啮合齿,啮合齿与传动装置相啮合。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述传动装置包括圆盘与传动杆,传动杆一端外表面开设有齿槽,齿槽与圆盘相配合,传动杆另一端固定连接有齿轮,齿轮与啮合齿相啮合,传动杆中部外表面转动连接有支撑板,支撑板套在传动杆上,支撑板另一端与支撑台固定连接。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:所述圆盘一端与支撑架一侧内表面滑动接触,圆盘另一端开设有滑槽,滑槽之中设置有齿杆,齿杆与圆盘固定连接,齿槽位于滑槽之中,齿

槽与齿杆相啮合,圆盘开设有滑槽的端面与自动清理装置相连接。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:所述自动清理装置包括螺纹杆,螺纹杆一端与圆盘固定连接,圆盘另一端与支撑架内表面转动连接,螺纹杆外表面滑动连接有连接块。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:所述连接块内部开设有内螺纹,内螺纹与螺纹杆相配合,内螺纹另一端固定连接有限位杆,限位杆另一端与支撑架滑动连接,内螺纹另一端固定连接有限位板,限位板另一端固定连接有限位板。

[0017] 作为本实用新型再进一步的方案:所述打磨装置包括伺服电机,伺服电机一端与支撑架固定连接,伺服电机另一端转动连接有转轴,转轴另一端固定连接有限位板。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置使用时,驱动电机启动,驱动电机控制驱动轴转动,当驱动轴转动时,驱动轴带动滚筒转动,即传送带带动铝单板移动,然后伺服电机启动,伺服电机通过控制转轴转动带动打磨片对铝单板打磨,在传送带移动的同时,传送带通过啮合齿与齿轮啮合带动传动杆转动,即齿槽转动,然后通过齿槽与齿杆啮合使圆盘往复转动,圆盘带动螺纹杆做往复转动,由于螺纹杆与内螺纹相配合,使连接块做左右移动的往复运动,内螺纹通过固定板带动毛刷对铝单板表面由于打磨而产生的碎屑进行清理,该装置可以有效的对铝单板打磨完成后残留碎屑,避免碎屑将铝单板刮伤。

附图说明

[0019] 图1为一钟铝单板用抛光打磨机构的结构示意图。

[0020] 图2为一钟铝单板用抛光打磨机构中侧视剖视图的结构示意图。

[0021] 图3为一钟铝单板用抛光打磨机构中传动装置的结构示意图。

[0022] 1-支撑台、2-传送带、3-啮合齿、4-支撑板、5-传动杆、6-圆盘、7-伺服电机、8-螺纹杆、9-齿轮、10-内螺纹、11-限位杆、12-连接块、13-固定板、14-毛刷、15-驱动电机、16-驱动轴、17-转轴、18-打磨片、19-支撑架、20-滑槽、21-齿杆、22-滚筒、23-齿槽。

具体实施方式

[0023] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或字母。这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一钟铝单板用抛光打磨机构,包括支撑台1,所述支撑台1内部设置有传送装置,支撑台1端面固定连接有限位板19;

[0027] 所述限位板19内表面固定连接有限位板,限位板位于传送装置上方,限位板19一侧内表面设置有自动清理装置,自动清理装置与限位板19转动连接;

[0028] 所述支撑台1连接支撑架19的端面固定连接有传动装置,传动装置一端与传送装置相啮合,传动装置另一端与清理装置相配合,该装置可以有效的对铝单板打磨完成后残留碎屑,避免碎屑将铝单板刮伤。

[0029] 实施例二

[0030] 请参阅图1-3,在实施例一的基础上,进一步的,所述自动清理装置包括驱动电机15,驱动电机15与支撑台1表面固定连接,驱动电机15与支撑台1连接面转动连接有驱动轴16,驱动轴16升入支撑台1之中,驱动轴16转动时,驱动轴16带动滚筒22转动,即传送带2带动铝单板移动。

[0031] 进一步的,所述驱动轴16外表面固定连接有滚筒22,滚筒22套在驱动轴16上,滚筒22外表面连接有传送带2,传送带2一端固定连接有啮合齿3,啮合齿3与传动装置相啮合,传送带2移动的同时,传送带2通过啮合齿3与齿轮9啮合带动传动杆5转动。

[0032] 进一步的,所述传动装置包括圆盘6与传动杆5,传动杆5一端外表面开设有齿槽23,齿槽23与圆盘6相配合,传动杆5另一端固定连接有齿轮9,齿轮9与啮合齿3相啮合,传动杆5中部外表面转动连接有支撑板4,支撑板4套在传动杆5上,支撑板4另一端与支撑台1固定连接,齿槽23与齿杆21啮合使圆盘6往复转动。

[0033] 进一步的,所述圆盘6一端与支撑架19一侧内表面滑动接触,圆盘6另一端开设有滑槽20,滑槽20之中设置有齿杆21,齿杆21与圆盘6固定连接,齿槽23位于滑槽20之中,齿槽23与齿杆21相啮合,圆盘6开设有滑槽20的端面与自动清理装置相连接。

[0034] 进一步的,所述自动清理装置包括螺纹杆8,螺纹杆8一端与圆盘6固定连接,圆盘6另一端与支撑架19内表面转动连接,螺纹杆8外表面滑动连接有连接块12,圆盘6带动螺纹杆8做往复转动。

[0035] 进一步的,所述连接块12内部开设有内螺纹10,内螺纹10与螺纹杆8相配合,内螺纹10另一端固定连接有限位杆11,限位杆11另一端与支撑架19滑动连接,内螺纹10另一端固定连接有限位板13,限位板13另一端固定连接有限位毛刷14,螺纹杆8与内螺纹10相配合,使连接块12做左右移动的往复运动,内螺纹10通过限位板13带动限位毛刷14对铝单板表面由于打磨而产生的碎屑进行清理。

[0036] 进一步的,所述打磨装置包括伺服电机7,伺服电机7一端与支撑架19固定连接,伺服电机7另一端转动连接有转轴17,转轴17另一端固定连接有限位片18,伺服电机7通过控制转轴17转动带动限位片18对铝单板打磨。

[0037] 本实用新型的工作原理是:该装置使用时,驱动电机15启动,驱动电机15控制驱动轴16转动,当驱动轴16转动时,驱动轴16带动滚筒22转动,即传送带2带动铝单板移动,然后伺服电机7启动,伺服电机7通过控制转轴17转动带动限位片18对铝单板打磨,在传送带2移动的同时,传送带2通过啮合齿3与齿轮9啮合带动传动杆5转动,即齿槽23转动,然后通过齿槽23与齿杆21啮合使圆盘6往复转动,圆盘6带动螺纹杆8做往复转动,由于螺纹杆8与内螺纹10相配合,使连接块12做左右移动的往复运动,内螺纹10通过限位板13带动限位毛刷14对铝单板表面由于打磨而产生的碎屑进行清理,该装置可以有效的对铝单板打磨完成后残留碎屑,避免碎屑将铝单板刮伤。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特

点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

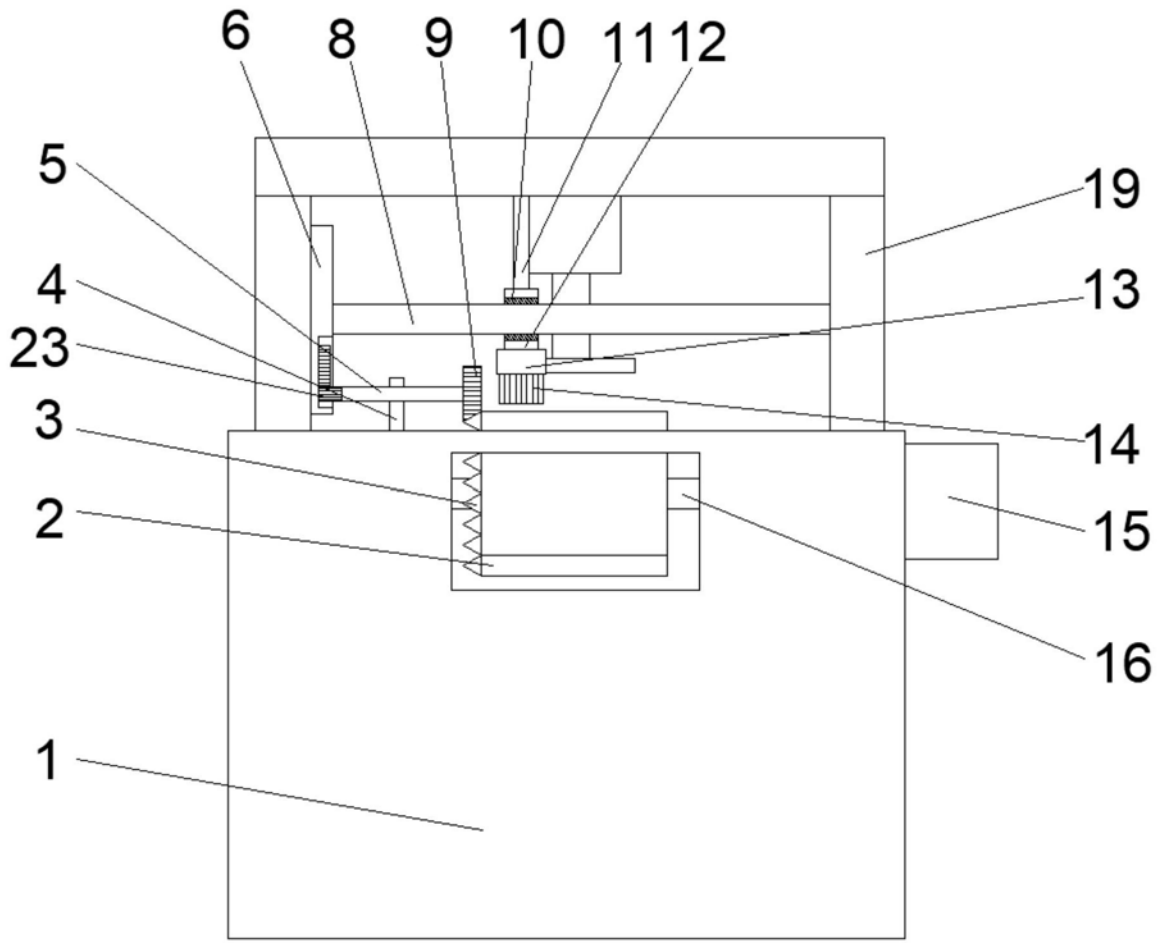


图1

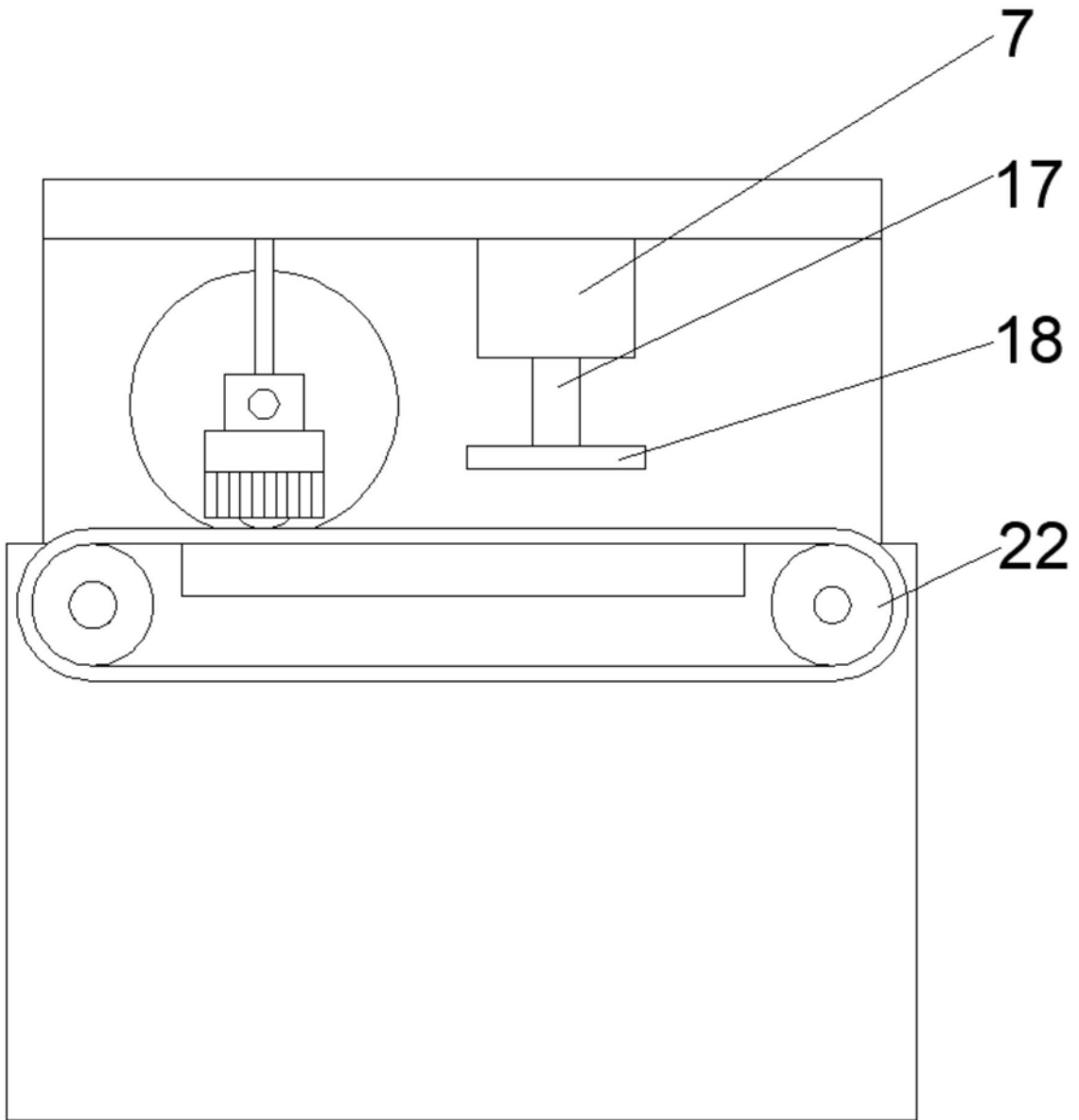


图2

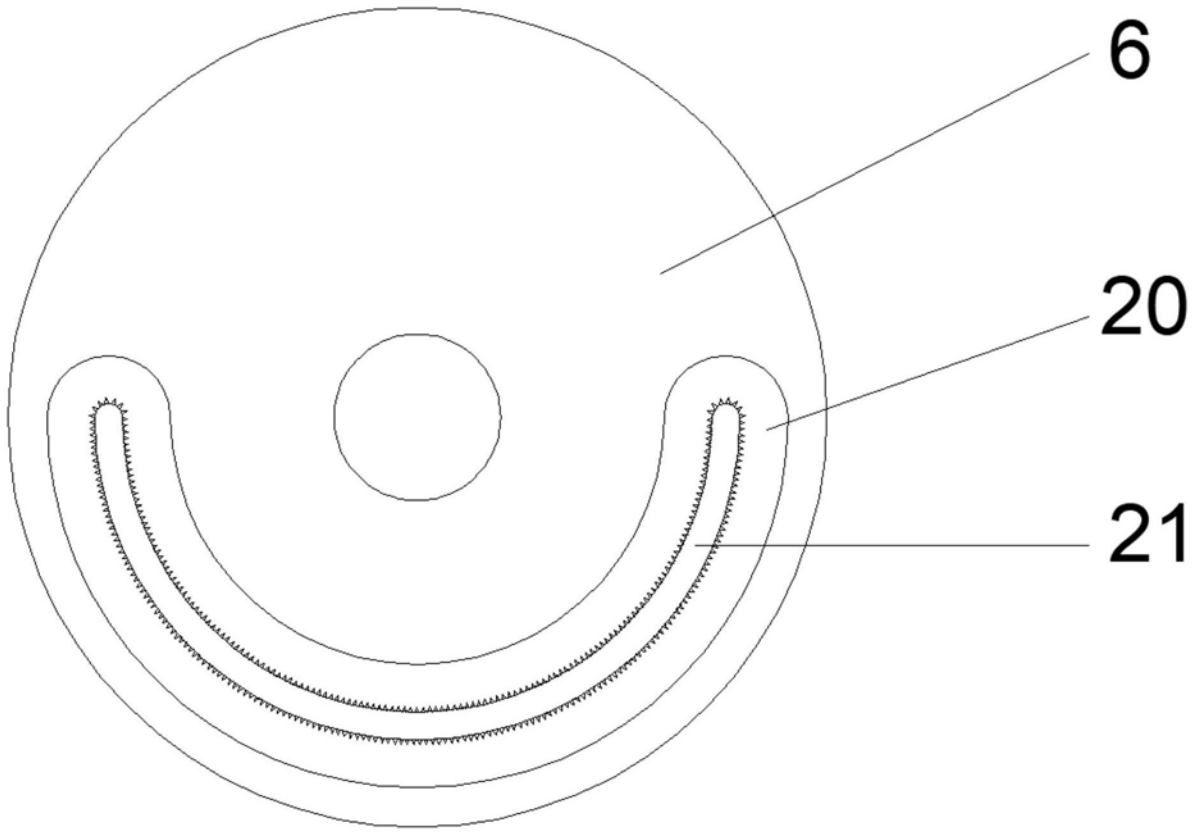


图3