



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222791471 U

(45) 授权公告日 2025. 04. 25

(21) 申请号 202421773899.6

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 厦门市恒镁工贸有限公司

地址 361000 福建省厦门市集美区杏林光
华路17号3#厂房

(72) 发明人 周素爱

(74) 专利代理机构 福州君越知识产权代理事务
所(普通合伙) 35299

专利代理师 朱玉珍

(51) Int. Cl.

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

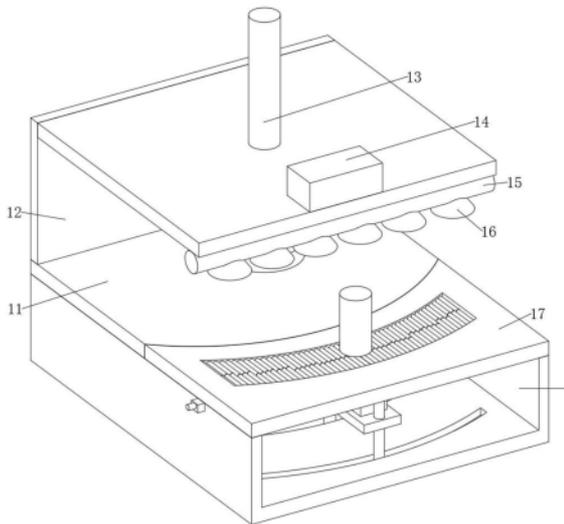
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机械加工圆角打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种机械加工圆角打磨装置,具体涉及圆角打磨技术领域,包括箱体,所述箱体的顶部一端固定设有横板,所述横板的顶部一端固定设有L型板,电机二带动打磨头转动,方便对工件待打磨的角进行打磨,可以启动电动滑块进行移动,随即带动放置箱二与打磨头移动,便于实现对不同尺度的圆角进行打磨处理,吸尘器可以吸附走打磨时产生的碎屑,并且刷毛一与刷毛二阻挡碎屑从弧形槽掉落,可减少碎屑在工作区域的飞扬和散落,保持工作环境的整洁,降低清理工作的难度和时间成本,当需要清洁刷毛一与刷毛二时,可以拆卸下连接板,可以转动螺纹钉从长杆内移出,进入可以拆卸下连接板,然后可实现彻底清洁刷毛一与刷毛二。



1. 一种机械加工圆角打磨装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部一端固定设有横板(11),所述横板(11)的顶部一端固定设有L型板(12),所述L型板(12)的底部升降设有压板(131),所述L型板(12)的一端的底部固定设有多个吸尘口(16),所述箱体(1)的顶部另一端可拆卸设有连接板(17),所述箱体(1)的顶部转动设有连接杆(22),所述连接杆(22)的一端顶部固定设有柱体(23),所述箱体(1)的顶部一端转动设有滑槽板(25),所述柱体(23)活动安装在滑槽板(25)内,所述滑槽板(25)的一端固定设有矩形板(26),所述矩形板(26)与箱体(1)的顶部滑动连接,所述矩形板(26)的顶部滑动设有放置箱二(27),所述放置箱二(27)内固定设有电机二(28),所述电机二(28)的输出轴贯穿放置箱二(27)并在其端部固定设有打磨头(281),所述连接板(17)的顶部开设有弧形槽二(177),所述打磨头(281)贯穿弧形槽二(177),所述弧形槽二(177)的两侧分别固定设有多个刷毛一(173)与刷毛二(174)。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定设有放置箱一(211),所述放置箱一(211)内固定设有电机一(21),所述电机一(21)的输出轴贯穿放置箱一(211)并与连接杆(22)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的顶部一端固定设有转轴(24),所述滑槽板(25)与转轴(24)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述放置箱二(27)的一侧固定设有电动滑块(29),所述电动滑块(29)的底部固定设有短块一,所述矩形板(26)的顶部开设有滑槽一,所述短块一滑动安装在滑槽一内。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述矩形板(26)的底部固定设有对称分布的滑柱一(261),所述箱体(1)的顶部开设有对称分布的弧形槽三(19),所述滑柱一(261)滑动安装在弧形槽三(19)内。

6. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述矩形板(26)的顶部固定设有对称分布的滑柱二(262),所述连接板(17)的底部开设有对称分布的弧形槽一(176),所述滑柱二(262)滑动安装在弧形槽一(176)内。

7. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述L型板(12)的顶部固定设有气缸(13),所述气缸(13)的伸缩端贯穿L型板(12)并与压板(131)固定连接。

8. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述L型板(12)的顶部固定设有吸尘器(14),所述吸尘器(14)的底部相通设有连接管,所述连接管与长管(15)相通连接。

9. 根据权利要求1所述的一种机械加工圆角打磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的两侧均固定设有方块(181),所述方块(181)的一侧螺纹插设有螺纹钉(182),所述连接板(17)的底部固定设有对称分布的长杆(171),所述箱体(1)的顶部开设有对称分布的凹槽(18),所述长杆(171)活动安装在凹槽(18)内,所述螺纹钉(182)活动插设入长杆(171)内。

一种机械加工圆角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及圆角打磨技术领域,具体为一种机械加工圆角打磨装置。

背景技术

[0002] 圆角打磨指的是对具有圆角形状的部位进行打磨处理,在许多物体的设计和制造中,会存在圆角的结构。圆角打磨的目的通常是为了使圆角部位更加光滑、平整,去除可能存在的毛刺、锐边或者不平整之处,以提高物体的外观质量、使用安全性和舒适度,或者满足特定的精度和工艺要求。

[0003] 公开号为CN221065690U的中国专利公开了一种家具板材加工用圆角处理装置,通过转动手轮,使螺杆带动压板向下移动,压板将待加工板材夹在放置架上,并启动电机带动打磨轮对板材进行圆角加工,达到固定板材的目的,通过将限位板向左侧拉开并使弹性件拉伸,将待加工板材放置于放置架上,松开限位板后,弹性件根据板材大小将限位板向右侧拉,使待加工板材固定在限位板和两块第一固定板之间,达到避免板材位移的目的。

[0004] 但是上述方案中的圆角处理装置在工作时,打磨产生的碎屑飞扬粘附在工件上,不及时清理,影响加工的精度,导致工件表面质量下降,同时碎屑会散落在装置内,影响工作环境的整洁,提高了清理工作的难度和时间成本。

[0005] 因此,发明一种机械加工圆角打磨装置很有必要。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工圆角打磨装置,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:一种机械加工圆角打磨装置,包括箱体,所述箱体的顶部一端固定设有横板,所述横板的顶部一端固定设有L型板,所述L型板的底部升降设有压板,所述L型板的一端的底部固定设有多个吸尘口,所述箱体的顶部另一端可拆卸设有连接板,所述箱体的顶部转动设有连接杆,所述连接杆的一端顶部固定设有柱体,所述箱体的顶部一端转动设有滑槽板,所述柱体活动安装在滑槽板内,所述滑槽板的一端固定设有矩形板,所述矩形板与箱体的顶部滑动连接,所述矩形板的顶部滑动设有放置箱二,所述放置箱二内固定设有电机二,所述电机二的输出轴贯穿放置箱二并在其端部固定设有打磨头,所述连接板的顶部开设有弧形槽二,所述打磨头贯穿弧形槽二,所述弧形槽二的两侧分别固定设有多个刷毛一与刷毛二。

[0008] 优选的,所述箱体的顶部固定设有放置箱一,所述放置箱一内固定设有电机一,所述电机一的输出轴贯穿放置箱一并与连接杆固定连接。

[0009] 优选的,所述箱体的顶部一端固定设有转轴,所述滑槽板与转轴转动连接。

[0010] 优选的,所述放置箱二的一侧固定设有电动滑块,所述电动滑块的底部固定设有短块一,所述矩形板的顶部开设有滑槽一,所述短块一滑动安装在滑槽一内。

[0011] 优选的,所述矩形板的底部固定设有对称分布的滑柱一,所述箱体的顶部开设有

对称分布的弧形槽三,所述滑柱一滑动安装在弧形槽三内。

[0012] 优选的,所述矩形板的顶部固定设有对称分布的滑柱二,所述连接板的底部开设有对称分布的弧形槽一,所述滑柱二滑动安装在弧形槽一内。

[0013] 优选的,所述L型板的顶部固定设有气缸,所述气缸的伸缩端贯穿L型板并与压板固定连接。

[0014] 优选的,所述L型板的顶部固定设有吸尘器,所述吸尘器的底部相通设有连接管,所述连接管与长管相通连接。

[0015] 优选的,所述箱体的两侧均固定设有方块,所述方块的一侧螺纹插设有螺纹钉,所述连接板的底部固定设有对称分布的长杆,所述箱体的顶部开设有对称分布的凹槽,所述长杆活动安装在凹槽内,所述螺纹钉活动插设入长杆内。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 1.电机二带动打磨头转动,方便对工件待打磨的角进行打磨,可以启动电动滑块进行移动,随即带动放置箱二与打磨头移动,便于实现对不同尺度的圆角进行打磨处理,吸尘器可以吸附走打磨时产生的碎屑,并且刷毛一与刷毛二阻挡碎屑从弧形槽掉落,可减少碎屑在工作区域的飞扬和散落,保持工作环境的整洁,降低清理工作的难度和时间成本;

[0018] 2.当需要清洁刷毛一与刷毛二时,可以拆卸下连接板,可以转动螺纹钉从长杆内移出,进入可以拆卸下连接板,然后可实现彻底清洁刷毛一与刷毛二。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的横板结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提供的连接板环结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提供的打磨头结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提供的转轴结构示意图

[0024] 图6为本实用新型提供的弧形槽一结构示意图。

[0025] 图中:1、箱体;11、横板;12、L型板;13、气缸;131、压板;14、吸尘器;15、长管;16、吸尘口;17、连接板;171、长杆;173、刷毛一;174、刷毛二;176、弧形槽一;177、弧形槽二;18、凹槽;181、方块;182、螺纹钉;19、弧形槽三;21、电机一;211、放置箱一;22、连接杆;23、柱体;24、转轴;25、滑槽板;26、矩形板;261、滑柱一;262、滑柱二;27、放置箱二;28、电机二;281、打磨头;29、电动滑块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 实施例:如图1-图6所示,本实用新型提供了一种机械加工圆角打磨装置,包括箱体1,所述箱体1的顶部一端固定设有横板11,所述横板11的顶部一端固定设有L型板12,所述L型板12的底部升降设有压板131,所述L型板12的一端的底部固定设有多个吸尘口16,所

述箱体1的顶部另一端可拆卸设有连接板17,所述箱体1的顶部转动设有连接杆22,所述连接杆22的一端顶部固定设有柱体23,所述箱体1的顶部一端转动设有滑槽板25,所述柱体23活动安装在滑槽板25内,所述滑槽板25的一端固定设有矩形板26,所述矩形板26与箱体1的顶部滑动连接,所述矩形板26的顶部滑动设有放置箱二27,所述放置箱二27内固定设有电机二28,所述电机二28的输出轴贯穿放置箱二27并在其端部固定设有打磨头281,所述连接板17的顶部开设有弧形槽二177,所述打磨头281贯穿弧形槽二177,所述弧形槽二177的两侧分别固定设有多个刷毛一173与刷毛二174。

[0028] 进一步的,所述箱体1的顶部固定设有放置箱一211,所述放置箱一211内固定设有电机一21,所述电机一21的输出轴贯穿放置箱一211并与连接杆22固定连接,方便连接杆22转动。

[0029] 进一步的,所述箱体1的顶部一端固定设有转轴24,所述滑槽板25与转轴24转动连接,方便滑槽板25转动。

[0030] 进一步的,所述放置箱二27的一侧固定设有电动滑块29,所述电动滑块29的底部固定设有短块一,所述矩形板26的顶部开设有滑槽一,所述短块一滑动安装在滑槽一内,电动滑块29由马达、丝杠、套设在丝杠上滑动的滑动块以及对滑动块限位的限位机构组成,电机工作带动丝杠转动从而使得滑动块移动,方便放置箱二27滑动。

[0031] 进一步的,所述矩形板26的底部固定设有对称分布的滑柱一261,所述箱体1的顶部开设有对称分布的弧形槽三19,所述滑柱一261滑动安装在弧形槽三19内,方便矩形板26转动。

[0032] 进一步的,所述矩形板26的顶部固定设有对称分布的滑柱二262,所述连接板17的底部开设有对称分布的弧形槽一176,所述滑柱二262滑动安装在弧形槽一176内,方便矩形板26稳定转动。

[0033] 进一步的,所述L型板12的顶部固定设有气缸13,所述气缸13的伸缩端贯穿L型板12并与压板131固定连接,方便固定工件。

[0034] 进一步的,所述L型板12的顶部固定设有吸尘器14,所述吸尘器14的底部相通设有连接管,所述连接管与长管15相通连接,方便吸碎屑。

[0035] 进一步的,所述箱体1的两侧均固定设有方块181,所述方块181的一侧螺纹插设有螺钉182,所述连接板17的底部固定设有对称分布的长杆171,所述箱体1的顶部开设有对称分布的凹槽18,所述长杆171活动安装在凹槽18内,所述螺钉182活动插设入长杆171内,方便连接板17的安装与拆卸。

[0036] 工作原理:本方案在使用时,首先可把待打磨的工件放在横板11的顶部,可把工件待打磨的角与打磨头281相互接触,然后可以启动气缸13带动压板131压紧工件,然后启动电机一21进而带动连接杆22转动,随即带动柱体23沿着滑槽板25进行圆周运动,进一步带动滑槽板25沿着转轴24进行循环往复转动,随即带动矩形板26进行循环往复转动,随即带动放置箱二27与打磨头281循环往复转动,电机二28带动打磨头281转动,方便对工件待打磨的角进行打磨,可以启动电动滑块29进行移动,随即带动放置箱二27与打磨头281移动,便于实现对不同尺度的圆角进行打磨处理;

[0037] 吸尘器14可以吸附走打磨时产生的碎屑,并且刷毛一173与刷毛二174阻挡碎屑从弧形槽掉落,可减少碎屑在工作区域的飞扬和散落,保持工作环境的整洁,降低清理工作的

难度和时间成本,当需要清洁刷毛一173与刷毛二174时,可以拆卸下连接板17,可以转动螺纹钉182从长杆171内移出,进入可以拆卸下连接板17,然后可实现彻底清洁刷毛一173与刷毛二174。

[0038] 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。

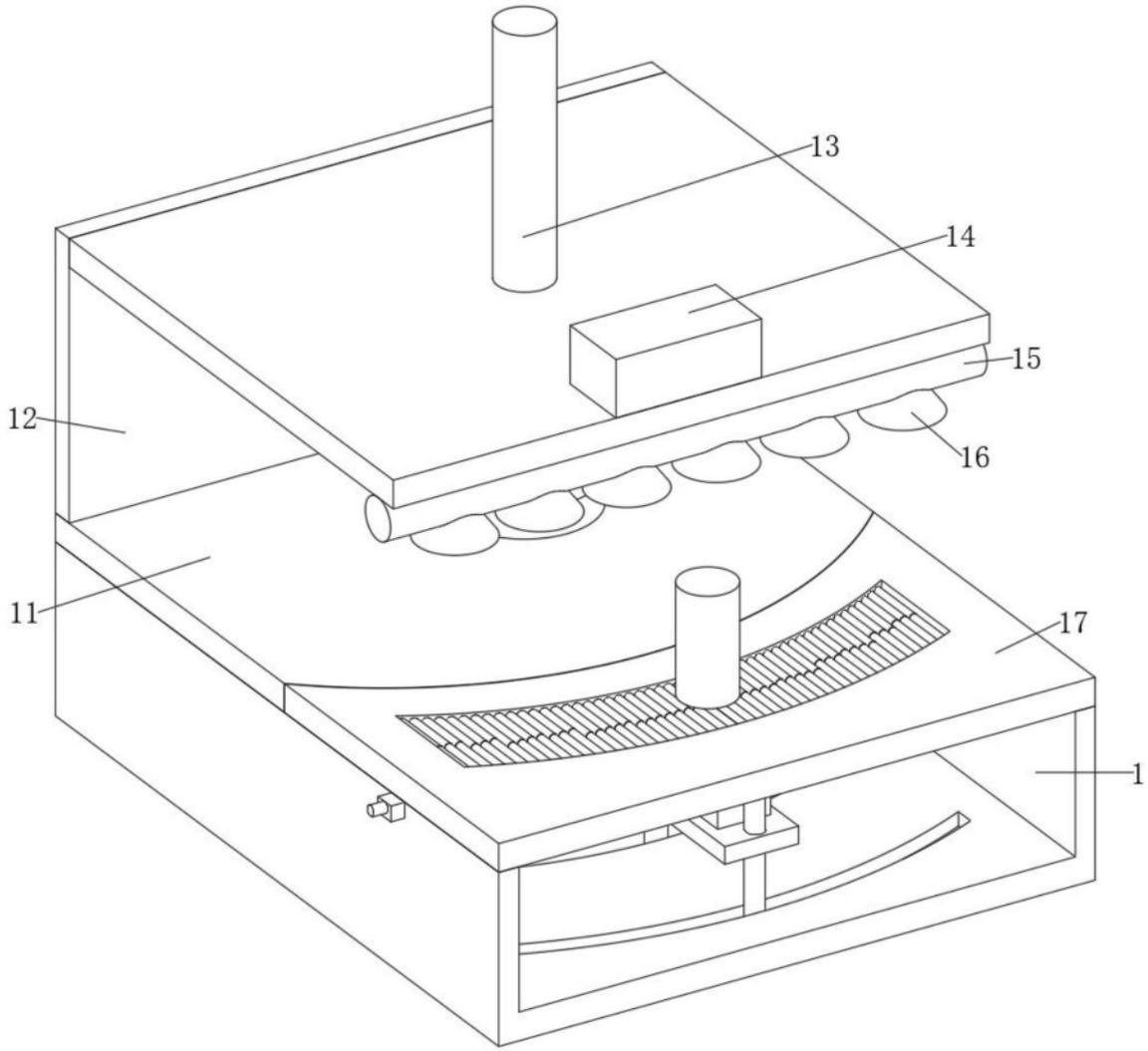


图1

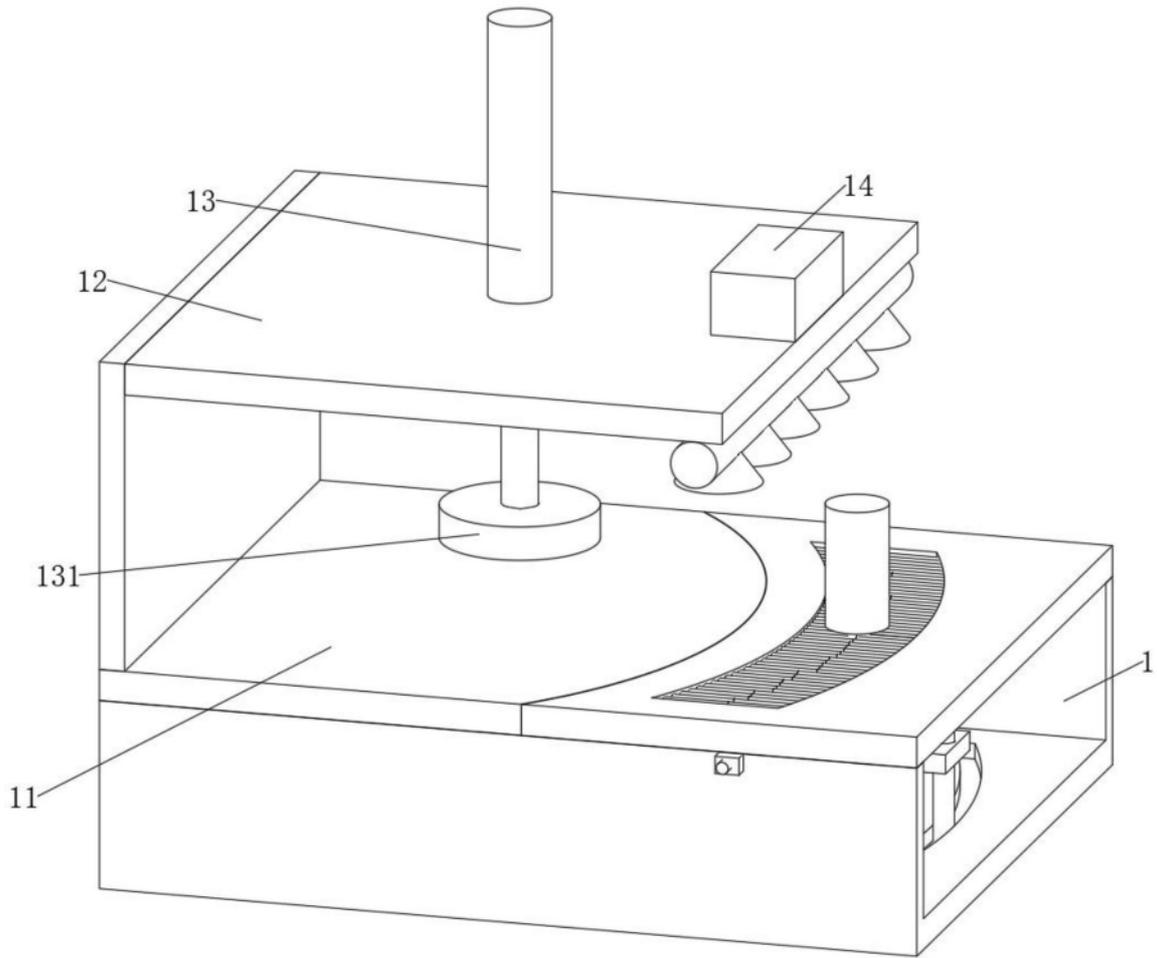


图2

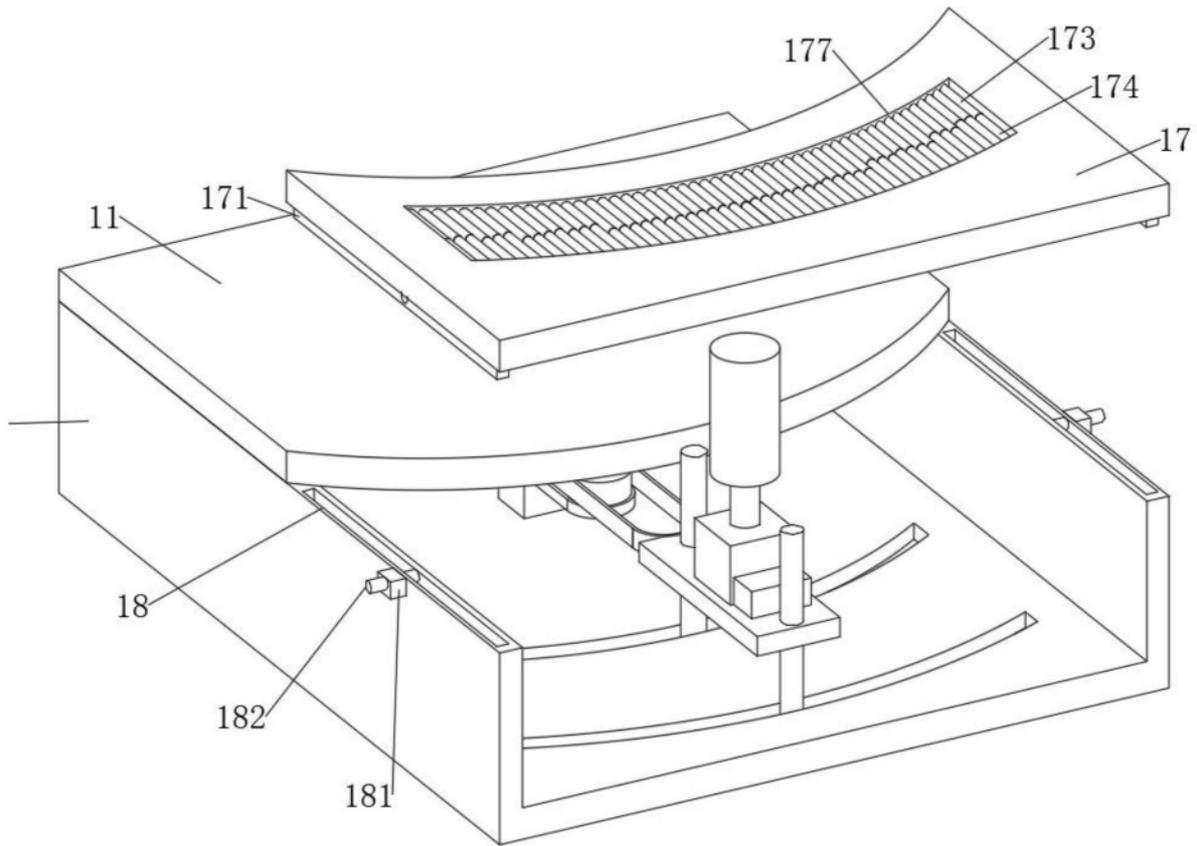


图3

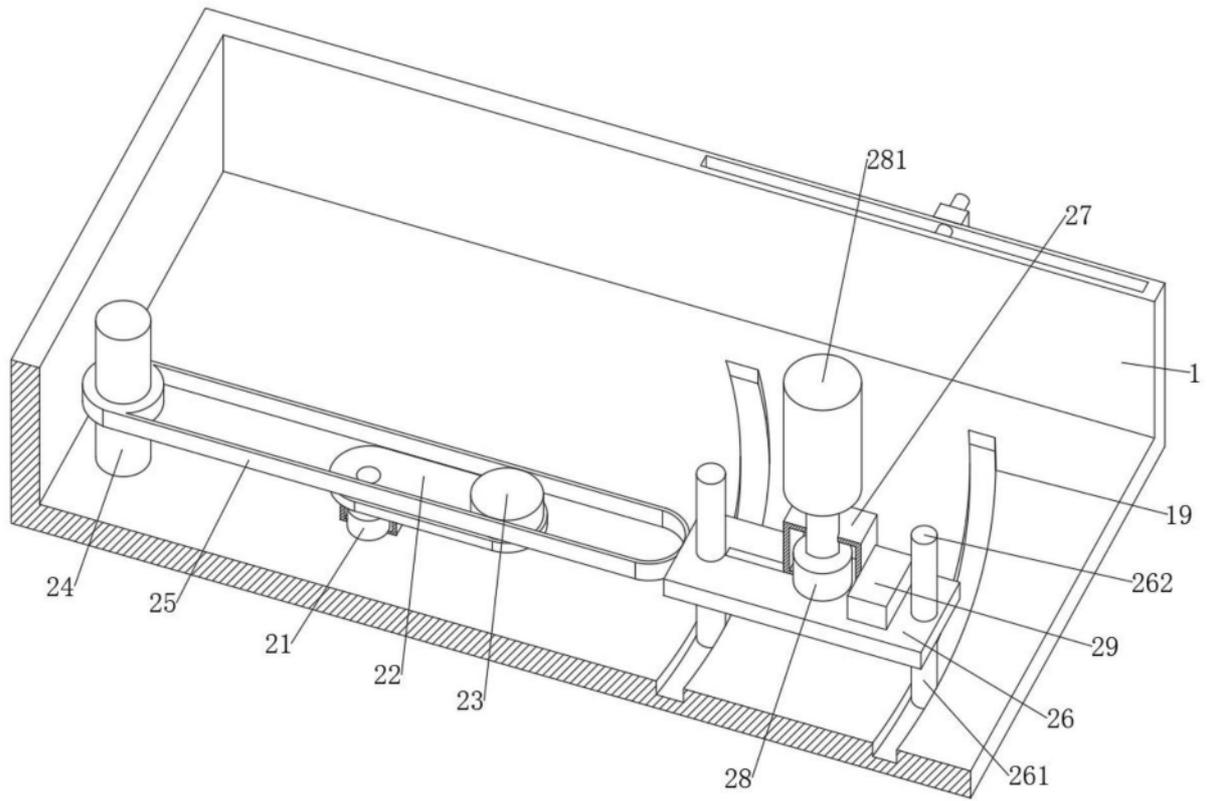


图4

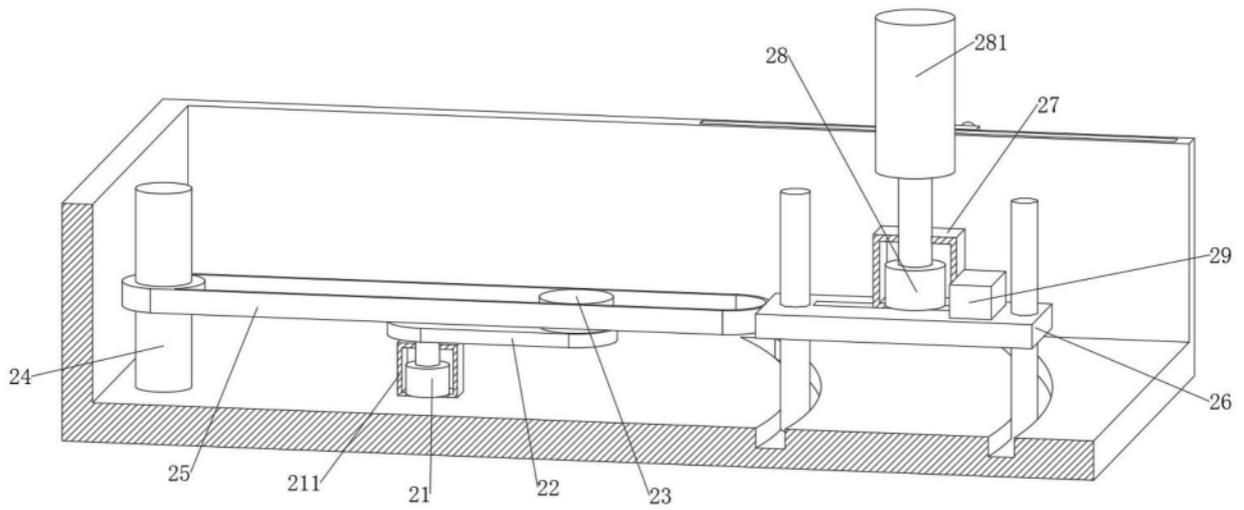


图5

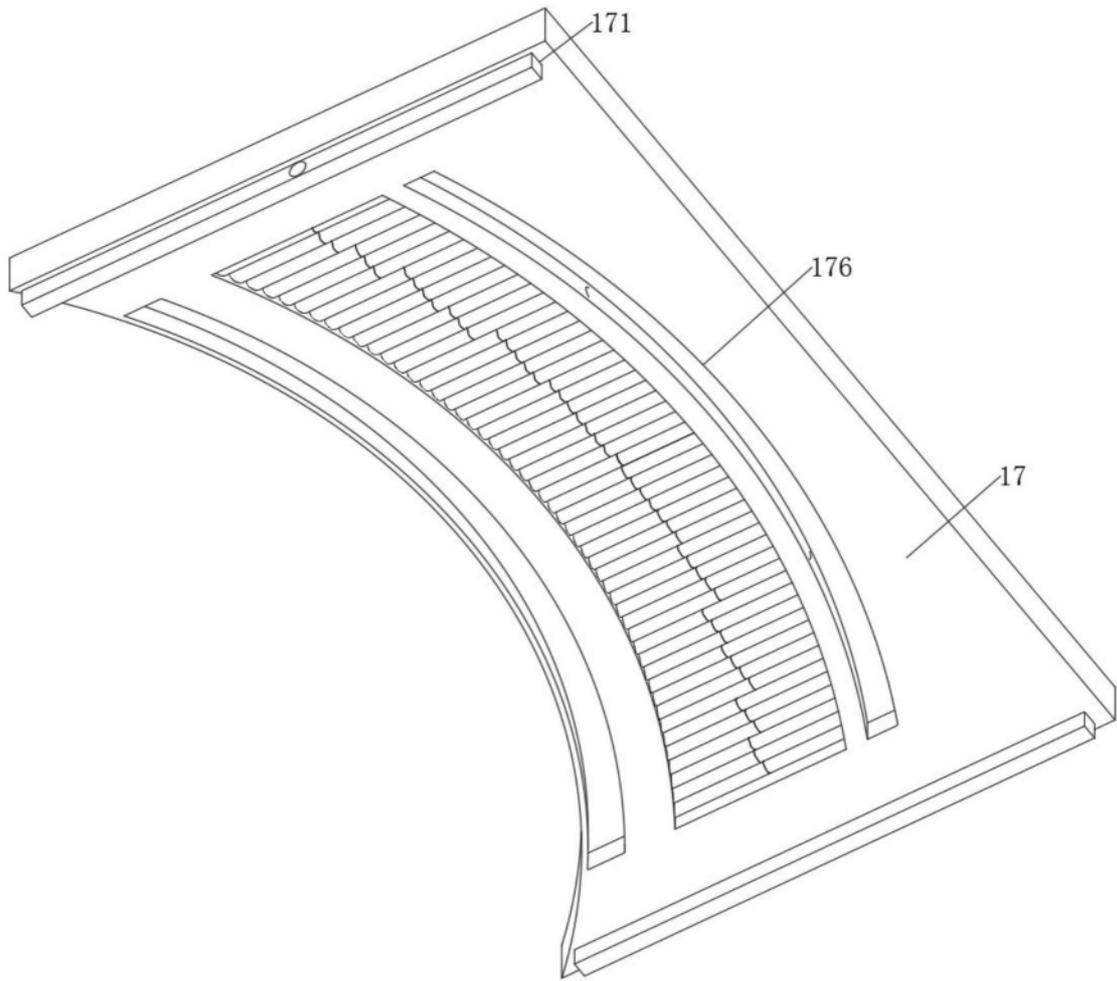


图6