



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220094197 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 28

(21) 申请号 202321402734.3

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 昆山飞奔塑胶模具有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市张浦镇
南港新光路668号3号房

(72) 发明人 李勋

(51) Int. Cl.

B24B 29/02 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

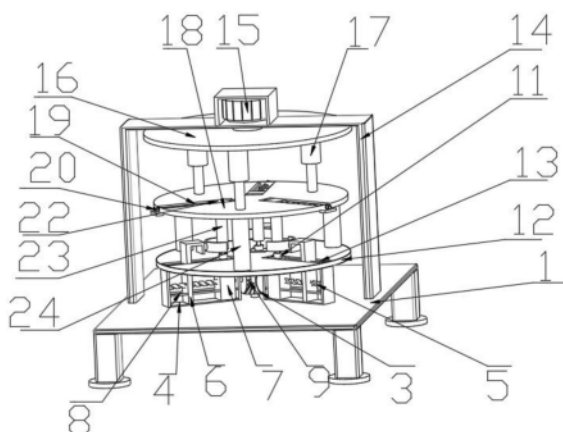
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种注塑件光亮面加工装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种注塑件光亮面加工装置,涉及注塑件加工技术领域,包括加工台,加工台的底端中部固定连接有第一电机,第一电机的输出端贯穿加工台并固定连接第二锥齿轮,加工台的顶端焊接有至少三个连接座,连接座的内部转动连接有第一螺纹杆,第一螺纹杆从左至右依次贯穿L型板和滑板,第一螺纹杆的端部固定连接第一锥齿轮,L型板的上端右侧固定连接夹具,滑板的顶端设有固定座,固定座的中部开设有定位孔,第二电机的输出端固定连接转盘,转盘的下表面固定安装有至少一个电动推杆,定位盘外表面固定安装有第三电机,第三电机的输出端固定连接第二螺纹杆,第二螺纹杆贯穿滑块,滑块的底端固定连接磨辊。



1. 一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于,包括加工台(1),所述加工台(1)的底端中部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出端贯穿加工台(1)并固定连接第二锥齿轮(3),所述加工台(1)的顶端焊接有至少三个连接座(4),所述连接座(4)的内部转动连接有第一螺纹杆(5),所述第一螺纹杆(5)从左至右依次贯穿L型板(6)和滑板(7),所述第一螺纹杆(5)的端部固定连接第一锥齿轮(9),所述L型板(6)的上端右侧固定连接有夹具(10),所述滑板(7)的顶端设有固定座,所述固定座的中部开设有定位孔(11),所述连接座(4)的上方固定连接打磨台(12),所述打磨台(12)开设有至少一个凹槽,所述凹槽内部固定安装有定位杆(13);

所述加工台(1)的上表面焊接有支架(14),所述支架(14)的中部上方固定安装有第二电机(15),所述第二电机(15)的输出端固定连接转盘(16),所述转盘(16)的下表面固定安装有至少一个电动推杆(17),所述电动推杆(17)的输出端固定连接定位盘(18),所述定位盘(18)外表面固定安装有第三电机(20),所述第三电机(20)的输出端固定连接第二螺纹杆(19),所述第二螺纹杆(19)贯穿滑块(22),所述滑块(22)的底端固定连接磨辊(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述第二锥齿轮(3)与第一锥齿轮(9)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述连接座(4)的内部设置有第一导向杆(8),所述第一导向杆(8)与L型板(6)滑动连接,所述第一导向杆(8)与滑板(7)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述打磨台(12)的上表面固定安装有至少一个连接柱(24)用于支撑定位盘(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述定位杆(13)与L型板(6)滑动连接,所述定位杆(13)与滑板(7)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述打磨台(12)、转盘(16)与定位盘(18)同轴设置。

7. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述磨辊(23)底端的尺寸与定位孔(11)的内径相等。

8. 根据权利要求1所述的一种注塑件光亮面加工装置,其特征在于:所述第二螺纹杆(19)的两侧均设置有第二导向杆(21),所述第二导向杆(21)固定安装于定位盘(18)开设的凹槽内部,所述第二导向杆(21)与滑块(22)滑动连接。

一种注塑件光亮面加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑件加工技术领域,具体是涉及一种注塑件光亮面加工装置。

背景技术

[0002] 注塑件是指由注塑机生产的各种注塑产品统称注塑件,包括各种包装、零件等,主要是由聚乙烯或聚丙烯等材料并添加了多种有机溶剂后制成的,注塑件制造成本低,具有抗腐蚀能力强、耐用、防水、质轻,注塑件生产效率高,适用于大批量生产。

[0003] 现有的注塑件加工装置只能对同一尺寸的圆筒注塑件进行抛光,不同尺寸的圆筒注塑件需要使用不同的加工装置进行抛光,使注塑件的抛光效率降低。

实用新型内容

[0004] 为本实用新型的目的是提供一种注塑件光亮面加工装置,以解决现有的不同尺寸的圆筒注塑件在抛光时需要更换不同的设备的问题。

[0005] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 一种注塑件光亮面加工装置,包括加工台,所述加工台的底端中部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿加工台并固定连接有第二锥齿轮,所述加工台的顶端焊接有至少三个连接座,所述连接座的内部转动连接有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆从左至右依次贯穿L型板和滑板,所述第一螺纹杆的端部固定连接有第一锥齿轮,所述L型板的上端右侧固定连接有夹具,所述滑板的顶端设有固定座,所述固定座的中部开设有定位孔,所述连接座的上方固定连接有打磨台,所述打磨台开设有至少一个凹槽,所述凹槽内部固定安装有定位杆;

[0007] 所述加工台的上表面焊接有支架,所述支架的中部上方固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接有转盘,所述转盘的下表面固定安装有至少一个电动推杆,所述电动推杆的输出端固定连接有定位盘,所述定位盘外表面固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆贯穿滑块,所述滑块的底端固定连接有磨辊。

[0008] 优选的,所述第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合。

[0009] 优选的,所述连接座的内部设置有第一导向杆,所述第一导向杆与L型板滑动连接,所述第一导向杆与滑板滑动连接。

[0010] 优选的,所述打磨台的上表面固定安装有至少一个连接柱用于支撑定位盘。

[0011] 优选的,所述定位杆与L型板滑动连接,所述定位杆与滑板滑动连接。

[0012] 优选的,所述打磨台、转盘与定位盘同轴设置。

[0013] 优选的,所述磨辊底端的转轴尺寸与定位孔的内径相等。

[0014] 优选的,所述第二螺纹杆的两侧均设置有第二导向杆,所述第二导向杆固定安装于定位盘开设的凹槽内部,所述第二导向杆与滑块滑动连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型设置有第一锥齿轮、第二锥齿轮、第一螺纹杆、L型板和夹具,根据注塑件的尺寸,第二锥齿轮通过啮合的方式带动第一锥齿轮,使第一锥齿轮带动第一螺纹杆转动,L型板在第一螺纹杆上滑动,当夹具与注塑件的外表面抵接后,L型板停止滑动,夹具夹紧注塑件,当更换大尺寸注塑件时,L型板向左滑动,夹具可夹持的范围变大,当更换小尺寸注塑件时,L型板向右滑动,夹具可夹持的范围变小,因此不需要更换设备就能够完成不同尺寸注塑件的加工。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的右视图;

[0019] 图3为本实用新型的连接座结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的打磨台结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的磨辊结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的定位盘结构示意图。

[0023] 图中标号为:

[0024] 1、加工台;2、第一电机;3、第二锥齿轮;4、连接座;5、第一螺纹杆;6、L型板;7、滑板;8、第一导向杆;9、第一锥齿轮;10、夹具;11、定位孔;12、打磨台;13、定位杆;14、支架;15、第二电机;16、转盘;17、电动推杆;18、定位盘;19、第二螺纹杆;20、第三电机;21、第二导向杆;22、滑块;23、磨辊;24、连接柱。

具体实施方式

[0025] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0026] 参照图1-6所示,一种注塑件光亮面加工装置,包括加工台1、第一电机2、第二锥齿轮3、连接座4、第一螺纹杆5、L型板6、滑板7、第一导向杆8、第一锥齿轮9、夹具10、定位孔11、打磨台12、定位杆13、支架14、第二电机15、转盘16、电动推杆17、定位盘18、第二螺纹杆19、第三电机20、第二导向杆21、滑块22、磨辊23和连接柱24,加工台1的底端中部固定连接有第一电机2,第一电机2的输出端贯穿加工台1并固定连接有第二锥齿轮3,加工台1的顶端焊接有至少三个连接座4,连接座4的内部转动连接有第一螺纹杆5,第一螺纹杆5从左至右依次贯穿L型板6和滑板7,连接座4的内部设置有第一导向杆8,第一导向杆8与L型板6滑动连接,第一导向杆8与滑板7滑动连接,第一螺纹杆5的端部固定连接有第一锥齿轮9,第二锥齿轮3与第一锥齿轮9啮合,L型板6的上端右侧固定连接有夹具10,多组夹具10的设置可以使夹具10从不同方向夹紧注塑件,多组螺纹杆的设置也可以使夹具10夹紧不同尺寸的注塑件,滑板7的顶端焊接有固定座,固定座的中部开设有定位孔11,夹具10和定位孔11之间的距离等于注塑件外表面到内表面的距离,定位孔11能够精准定位注塑件的内表面,定位孔11内部设置有红外探测器,当红外探测器检测到注塑件内表面后,滑板7停止滑动,当磨辊23没有工作时,磨辊23底端的转轴放置在定位孔11的内部,连接座4的上方固定连接打磨台12,打磨台12的上表面固定安装有至少一个连接柱24用于支撑定位盘18,连接柱24的设置防止电动推杆17出现故障后,定位盘18向下坠落砸毁设备,打磨台12开设有至少一个凹槽,凹槽

内部固定安装有定位杆13,定位杆13与L型板6滑动连接,定位杆13与滑板7滑动连接,加工台1的上表面焊接有支架14,支架14的中部上方固定安装有第二电机15,第二电机15的输出端固定连接转盘16,转盘16的下表面固定安装有至少一个电动推杆17,电动推杆17的设置可以使注塑件的安装打磨更加方便、快捷,电动推杆17的输出端固定连接定位盘18,定位盘18外表面固定安装有第三电机20,第三电机20的输出端固定连接第二螺纹杆19,第二螺纹杆19贯穿滑块22,滑块22的底端固定连接磨辊23,第二螺纹杆19的两侧均设置有第二导向杆21,第二导向杆21固定安装于定位盘18开设的凹槽内部,第二导向杆21与滑块22滑动连接,磨辊23的底端设置有红外探测器,当红外探测器探测到定位孔11后,滑块22停止滑动,磨辊23向下伸展,且磨辊23与注塑件的内表面抵接。

[0027] 工作原理:先将第一电机2、第二电机15、电动推杆17和第三电机20连接外部电源,电动推杆17向上收缩,磨辊23的底端与定位孔11分离,将注塑件放置在打磨台12的中央,第二锥齿轮3在第一电机2的作用下转动,第二锥齿轮3带动第一锥齿轮9转动,第一锥齿轮9带动第一螺纹杆5转动,L型板6沿着第一螺纹杆5上向注塑件的方向滑动,滑板7同时向着注塑件的方向在第一螺纹杆5上滑动,当夹具10与注塑件的外表面抵接后,第一电机2停止工作,此时滑板7上的定位孔11与注塑件的内表面在同一水平面上,第三电机20控制第二螺纹杆19转动,滑块22在第二螺纹杆19上滑动,当磨辊23的底端、注塑件内表面和定位孔11在同一水平面后,第三电机20停止工作,电动推杆17向下伸展,磨辊23在电动推杆17的作用下向下伸展,当磨辊23注塑件的内表面完全抵接后,电动推杆17停止工作,第二电机15开始工作,第二电机15带动定位盘18转动,定位盘18带动磨辊23转动,磨辊23对注塑件的内表面进行打磨抛光。

[0028] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

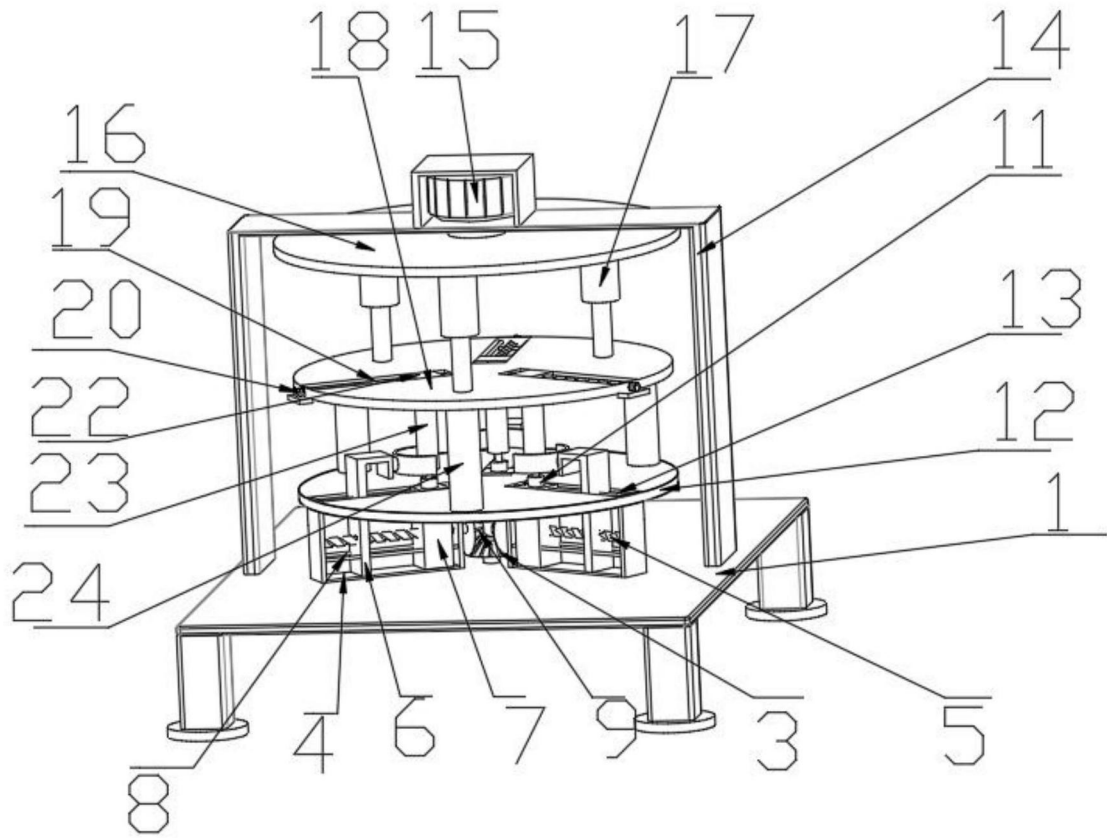


图1

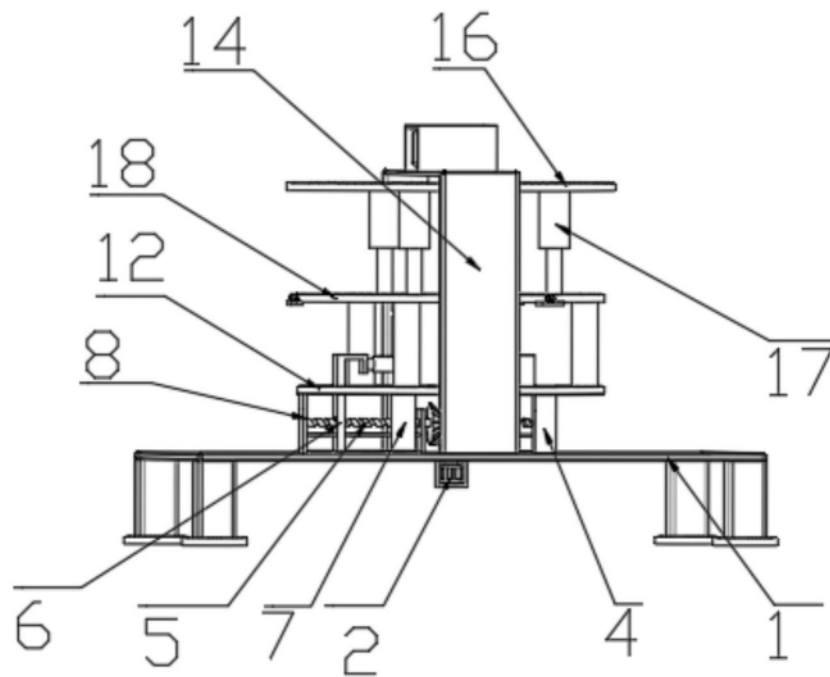


图2

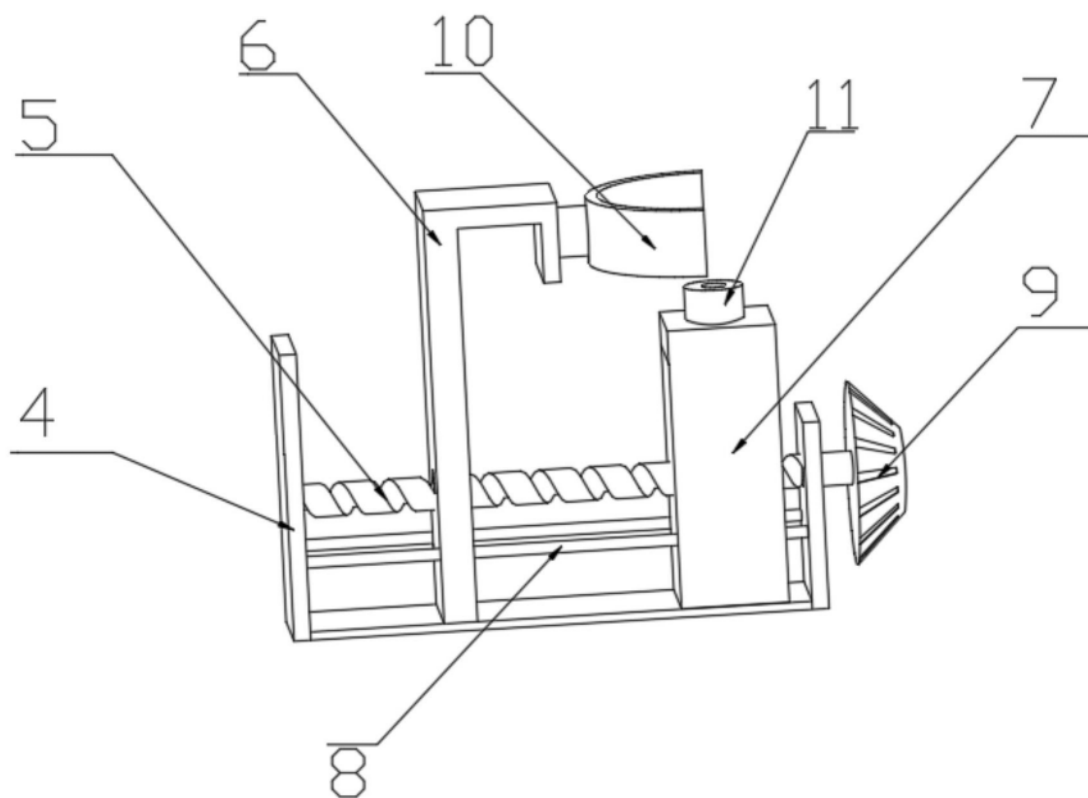


图3

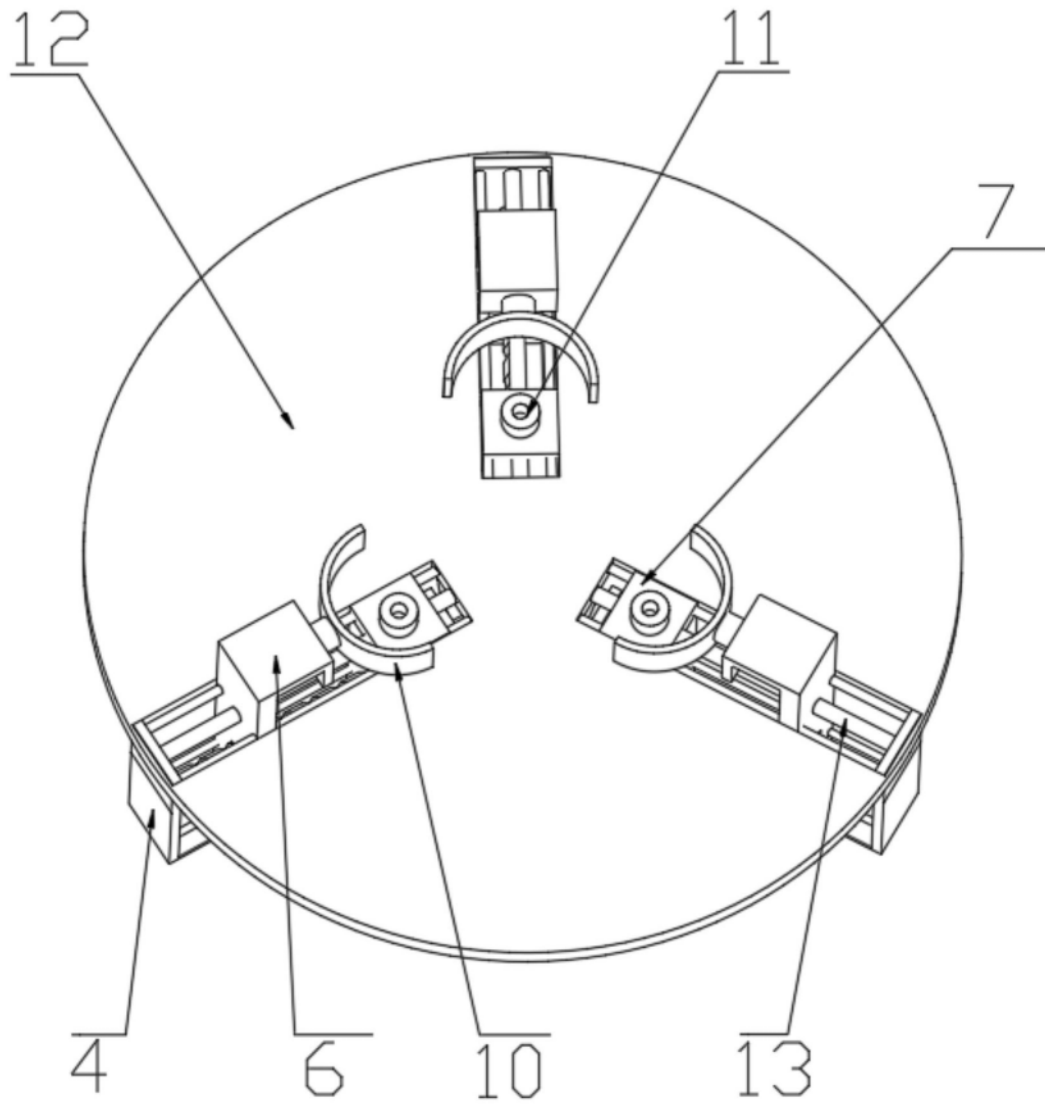


图4

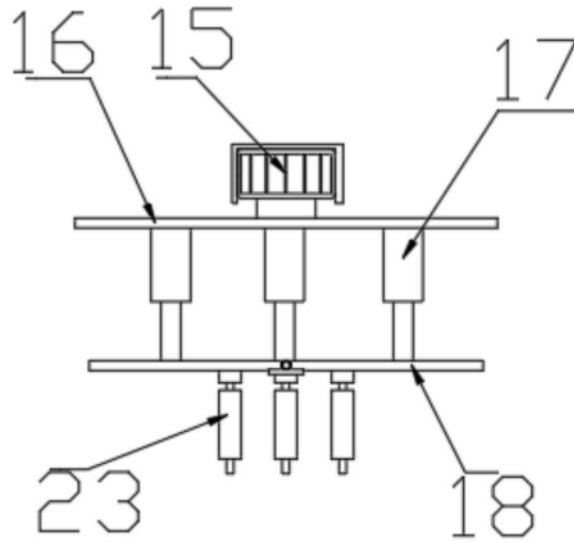


图5

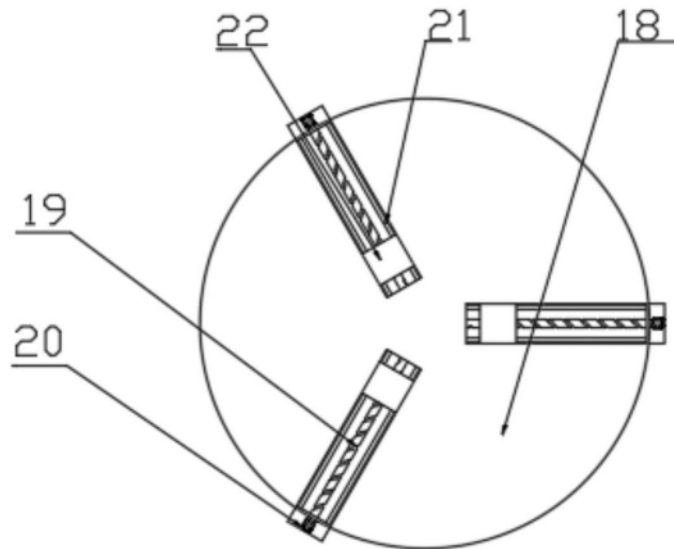


图6