



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210308919 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201921345793.5

(22)申请日 2019.08.19

(73)专利权人 苏州方升电子科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城经济开发区

(72)发明人 唐龙芳

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限公司 51289

代理人 张冠男

(51)Int.Cl.

B29C 45/73(2006.01)

B29C 45/40(2006.01)

B29C 45/26(2006.01)

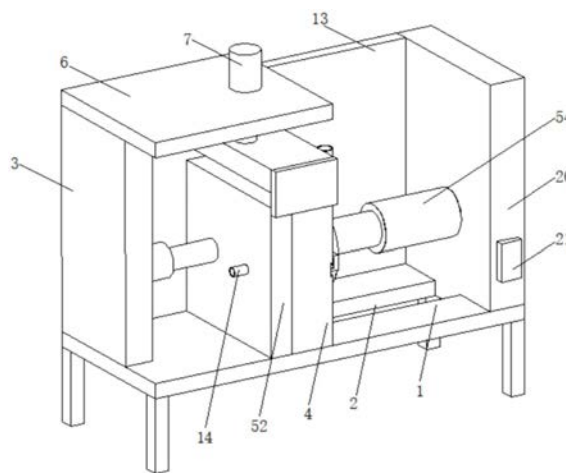
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多功能的塑胶圆盘模具

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能的塑胶圆盘模具,包括底板和倒模单元,所述底板上侧面的边部开设有条形口,所述底板上侧面的左端安装有第一连接板,所述底板上侧面的右端安装有第二连接板,所述底板的后侧面上固定有挡板,所述底板的上侧面固定有安装块,通过设置挡板防止塑胶圆盘在成型时出现跑模的现象,所述倒模单元包含第一电动伸缩杆、移动块、注塑槽、第二电动伸缩杆、连接轴和安装环,所述第一连接板的右侧面上安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的伸缩臂固定在移动块的左侧面上,能够使得塑料圆盘在成型时不会出现跑模的现象,而且能够加快成型后塑料圆盘的冷却时间,并且在冷却完毕后能够非常方便的将其取下。



1. 一种多功能的塑胶圆盘模具,其特征在于:包括底板(1)和倒模单元(5);

底板(1):所述底板(1)上侧面的边部开设有条形口(2),所述底板(1)上侧面的左端安装有第一连接板(3),所述底板(1)上侧面的右端安装有第二连接板(20),所述底板(1)的后侧面上固定有挡板(13),所述底板(1)的上侧面固定有安装块(4);

倒模单元(5):所述倒模单元(5)包含第一电动伸缩杆(51)、移动块(52)、注塑槽(53)、第二电动伸缩杆(54)、连接轴(55)和安装环(56),所述第一连接板(3)的右侧面上安装有第一电动伸缩杆(51),所述第一电动伸缩杆(51)的伸缩臂固定在移动块(52)的左侧面上,所述移动块(52)的右侧面上开设有注塑槽(53),所述第二电动伸缩杆(54)安装在第二连接板(20)的左侧面上,所述第二电动伸缩杆(54)的伸缩臂固定在连接轴(55)的右端面上,所述安装块(4)的中部开设有通孔,所述通孔与注塑槽(53)相互对应,所述通孔的内部固定有安装环(56),所述连接轴(55)滑动连接在安装环(56)的内部;

其中:还包括注塑管(14)和控制开关组(21),所述注塑管(14)安装在移动块(52)的左侧面上,所述注塑管(14)与注塑槽(53)相通,所述控制开关组(21)安装在第二连接板(20)的前侧面上,所述控制开关组(21)的输入端电连接外部电源的输出端,所述控制开关组(21)的输出端分别电连接第一电动伸缩杆(51)和第二电动伸缩杆(54)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能的塑胶圆盘模具,其特征在于:还包括安装板(6)、第三电动伸缩杆(7)、固定板(8)和限位板(9),所述安装板(6)固定在第一连接板(3)的上侧面上,所述安装板(6)的上侧面上安装有第三电动伸缩杆(7),所述第三电动伸缩杆(7)的伸缩臂固定在固定板(8)的上侧面,所述固定板(8)与安装块(4)相互对应,所述固定板(8)的前侧面上安装有限位板(9),所述第三电动伸缩杆(7)的输入端电连接控制开关组(21)的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能的塑胶圆盘模具,其特征在于:还包括进水管(10)、排水管(11)和蓄水空腔(15),所述连接轴(55)的内部开设有蓄水空腔(15),所述连接轴(55)右端面的上端安装有进水管(10),所述连接轴(55)右端面的下端安装有排水管(11),所述进水管(10)和排水管(11)均与蓄水空腔(15)相通。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能的塑胶圆盘模具,其特征在于:还包括滑动槽(16)、滑动块(17)、固定块(18)和限位块(19),所述安装块(4)的右侧面上开设有两个相对应的滑动槽(16),所述滑动槽(16)的内部滑动连接有滑动块(17),所述滑动块(17)的右侧面上安装有限位块(19),所述连接轴(55)的圆周面上安装有两个相对应的固定块(18),所述固定块(18)与限位块(19)相互对应。

5. 根据权利要求3所述的一种多功能的塑胶圆盘模具,其特征在于:还包括盖帽(12),所述盖帽(12)螺纹连接在排水管(11)的下端。

一种多功能的塑胶圆盘模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑胶模具技术领域，具体为一种多功能的塑胶圆盘模具。

背景技术

[0002] 塑胶圆盘是日常生活中常用的物品，塑胶圆盘在生产过程中通常使用注塑模具进行生产，注塑模具是一种常见的生产塑胶制品的工具，也是赋予塑胶制品完整结构和精确尺寸的工具，注塑成型是批量生产某些形状复杂部件时用到的一种加工方法，一般是指将受热融化的塑料由注塑机高压射入模腔，经冷却固化后，得到成型品，随着现在塑胶产品的不断发展，因此使人们对其制作注塑模具的要求也越来越高，传统的塑胶模具因其凸槽和凹槽在连接时缺少紧固和定位组件，导致模具在对塑胶进行铸型时，定位不精确和连接不牢固，易发生跑模的现象，而且现有的注塑模具在将塑料圆盘制成后，冷却时间较长，并且在冷却完毕后很难取下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种多功能的塑胶圆盘模具，能够使得塑料圆盘在成型时不会出现跑模的现象，而且能够加快成型后塑料圆盘的冷却时间，并且在冷却完毕后能够非常方便的将其取下，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种多功能的塑胶圆盘模具，包括底板和倒模单元；

[0005] 底板：所述底板上侧面的边部开设有条形口，所述底板上侧面的左端安装有第一连接板，所述底板上侧面的右端安装有第二连接板，所述底板的后侧面上固定有挡板，所述底板的上侧面固定有安装块，通过设置挡板防止塑胶圆盘在成型时出现跑模的现象；

[0006] 倒模单元：所述倒模单元包含第一电动伸缩杆、移动块、注塑槽、第二电动伸缩杆、连接轴和安装环，所述第一连接板的右侧面上安装有第一电动伸缩杆，所述第一电动伸缩杆的伸缩臂固定在移动块的左侧面上，所述移动块的右侧面上开设有注塑槽，所述第二电动伸缩杆安装在第二连接板的左侧面上，所述第二电动伸缩杆的伸缩臂固定在连接轴的右端面上，所述安装块的中部开设有通孔，所述通孔与注塑槽相互对应，所述通孔的内部固定有安装环，所述连接轴滑动连接在安装环的内部，通过倒模单元将融化后的塑胶成型成圆盘形状；

[0007] 其中：还包括注塑管和控制开关组，所述注塑管安装在移动块的左侧面上，所述注塑管与注塑槽相通，所述控制开关组安装在第二连接板的前侧面上，所述控制开关组的输入端电连接外部电源的输出端，所述控制开关组的输出端分别电连接第一电动伸缩杆和第二电动伸缩杆的输入端，通过注塑管将融化后的塑胶通入注塑槽内。

[0008] 进一步的，还包括安装板、第三电动伸缩杆、固定板和限位板，所述安装板固定在第一连接板的上侧面上，所述安装板的上侧面上安装有第三电动伸缩杆，所述第三电动伸缩杆的伸缩臂固定在固定板的上侧面，所述固定板与安装块相互对应，所述固定板的前侧

面上安装有限位板,所述第三电动伸缩杆的输入端电连接控制开关组的输出端,通过固定板和限位板对移动块的位置进行限定。

[0009] 进一步的,还包括进水管、排水管和蓄水空腔,所述连接轴的内部开设有蓄水空腔,所述连接轴右端面的上端安装有进水管,所述连接轴右端面的下端安装有排水管,所述进水管和排水管均与蓄水空腔相通,冷水通过进水管进入蓄水空腔。

[0010] 进一步的,还包括滑动槽、滑动块、固定块和限位块,所述安装块的右侧面上开设有两个相对应的滑动槽,所述滑动槽的内部滑动连接有滑动块,所述滑动块的右侧面上安装有限位块,所述连接轴的圆周面上安装有两个相对应的固定块,所述固定块与限位块相互对应,通过限位块对连接轴的移动范围进行限定。

[0011] 进一步的,还包括盖帽,所述盖帽螺纹连接在排水管的下端。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本多功能的塑胶圆盘模具,具有以下好处:

[0013] 通过进水管将冷水通入蓄水空腔的内部,进入蓄水空腔内部的冷水对通孔和注塑槽内部的塑胶进行冷却降温,从而加快通孔和注塑槽内部塑胶的成型速度,在塑胶成型完毕后,通过控制开关组控制第一电动伸缩杆工作,第一电动伸缩杆工作带动移动块与安装块分离,分离完毕后,拉动两个滑动块,使得两个滑动块与两个固定块分离,然后通过控制开关组控制第二电动伸缩杆工作,第二电动伸缩杆工作带动连接轴向左侧移动,连接轴向左侧移动带动成型后的塑胶圆盘移动到通孔的外部,然后将塑胶圆盘取下,通过以上装置使得本实用新型能够在塑料圆盘成型时不会出现跑模的现象,而且能够加快成型后塑料圆盘的冷却时间,并且在冷却完毕后能够非常方便的将其取下。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型前侧结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型倒模单元结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型右侧结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型A处放大图;

[0018] 图5为本实用新型注塑槽处结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2条形口、3第一连接板、4安装块、5倒模单元、51第一电动伸缩杆、52移动块、53注塑槽、54第二电动伸缩杆、55连接轴、56安装环、6安装板、7第三电动伸缩杆、8固定板、9限位板、10进水管、11排水管、12盖帽、13挡板、14注塑管、15蓄水空腔、16滑动槽、17滑动块、18固定块、19限位块、20第二连接板、21控制开关组。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种多功能的塑胶圆盘模具,包括底板1和倒模单元5;

[0022] 底板1:底板1上侧面的边部开设有条形口2,底板1上侧面的左端安装有第一连接板3,底板1上侧面的右端安装有第二连接板20,底板1的后侧面上固定有挡板13,底板1的上侧面固定有安装块4,通过设置挡板13防止塑胶圆盘在成型时出现跑模的现象;

[0023] 倒模单元5:倒模单元5包含第一电动伸缩杆51、移动块52、注塑槽53、第二电动伸缩杆54、连接轴55和安装环56,第一连接板3的右侧面上安装有第一电动伸缩杆51,第一电动伸缩杆51的伸缩臂固定在移动块52的左侧面上,移动块52的右侧面上开设有注塑槽53,第二电动伸缩杆54安装在第二连接板20的左侧面上,第二电动伸缩杆54的伸缩臂固定在连接轴55的右端面上,安装块4的中部开设有通孔,通孔与注塑槽53相互对应,通孔的内部固定有安装环56,连接轴55滑动连接在安装环56的内部,通过倒模单元5将融化后的塑胶成型成圆盘的形状;

[0024] 其中:还包括注塑管14和控制开关组21,注塑管14安装在移动块52的左侧面上,注塑管14与注塑槽53相通,控制开关组21安装在第二连接板20的前侧面上,控制开关组21的输入端电连接外部电源的输出端,控制开关组21的输出端分别电连接第一电动伸缩杆51和第二电动伸缩杆54的输入端,过注塑管14将融化后的塑胶通入注塑槽53内。

[0025] 其中:还包括安装板6、第三电动伸缩杆7、固定板8和限位板9,安装板6固定在第一连接板3的上侧面上,安装板6的上侧面上安装有第三电动伸缩杆7,第三电动伸缩杆7的伸缩臂固定在固定板8的上侧面,固定板8与安装块4相互对应,固定板8的前侧面上安装有限位板9,第三电动伸缩杆7的输入端电连接控制开关组21的输出端,通过固定板8和限位板9对移动块52的位置进行限定。

[0026] 其中:还包括进水管10、排水管11和蓄水空腔15,连接轴55的内部开设有蓄水空腔15,连接轴55右端面的上端安装有进水管10,连接轴55右端面的下端安装有排水管11,进水管10和排水管11均与蓄水空腔15相通,冷水通过进水管10进入蓄水空腔15。

[0027] 其中:还包括滑动槽16、滑动块17、固定块18和限位块19,安装块4的右侧面上开设有两个相对应的滑动槽16,滑动槽16的内部滑动连接有滑动块17,滑动块17的右侧面上安装有限位块19,连接轴55的圆周面上安装有两个相对应的固定块18,固定块18与限位块19相互对应,通过限位块19对连接轴55的移动范围进行限定。

[0028] 其中:还包括盖帽12,盖帽12螺纹连接在排水管11的下端。

[0029] 在使用时:通过控制开关组21控制第一电动伸缩杆51工作,第一电动伸缩杆51工作带动移动块52向右侧移动与安装块4相贴合,然后通过控制开关组21控制第三电动伸缩杆7工作,第三电动伸缩杆7工作带动固定板8和限位板9向下移动,固定板8和限位板9向下移动对移动块52的位置进行限定,避免在注塑过程中出现跑模的情况,在对移动块52的位置进行限定完毕后,通过控制开关组21控制第二电动伸缩杆54工作,第二电动伸缩杆54工作带动连接轴55向左侧移动,连接轴55向左侧移动带动固定块18向左侧移动,当固定块18的左侧面与限位块19的右侧面接触后,通过控制开关组21控制第二电动伸缩杆54停止工作,此时连接轴55的左端面与安装板4的左侧面持平,然后将融化后的塑胶通过注塑管14通入注塑槽53的内部,融化后的塑胶通过注塑槽53进入安装块4中部开设的通孔内,进入通孔和注塑槽53内部的塑胶呈现出圆盘的形状,然后通过进水管10将冷水通入蓄水空腔15的内部,进入蓄水空腔15内部的冷水对通孔和注塑槽53内部的塑胶进行冷却降温,从而加快通孔和注塑槽53内部塑胶的成型速度,在塑胶成型完毕后,通过控制开关组21控制第一电动

伸缩杆51工作,第一电动伸缩杆51工作带动移动块52与安装块4分离,分离完毕后,拉动两个滑动块17,使得两个滑动块17与两个固定块18分离,然后通过控制开关组21控制第二电动伸缩杆54工作,第二电动伸缩杆54工作带动连接轴55向左侧移动,连接轴55向左侧移动带动成型后的塑胶圆盘移动到通孔的外部,然后将塑胶圆盘取下,通过以上装置使得本实用新型能够在塑料圆盘成型时不会出现跑模的现象,而且能够加快成型后塑料圆盘的冷却时间,并且在冷却完毕后能够非常方便的将其取下。

[0030] 值得注意的是,本实施例中所公开的控制开关组21控制第一电动伸缩杆51、第二电动伸缩杆54和第二电动伸缩杆7工作采用现有技术中常用的方法。

[0031] 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。

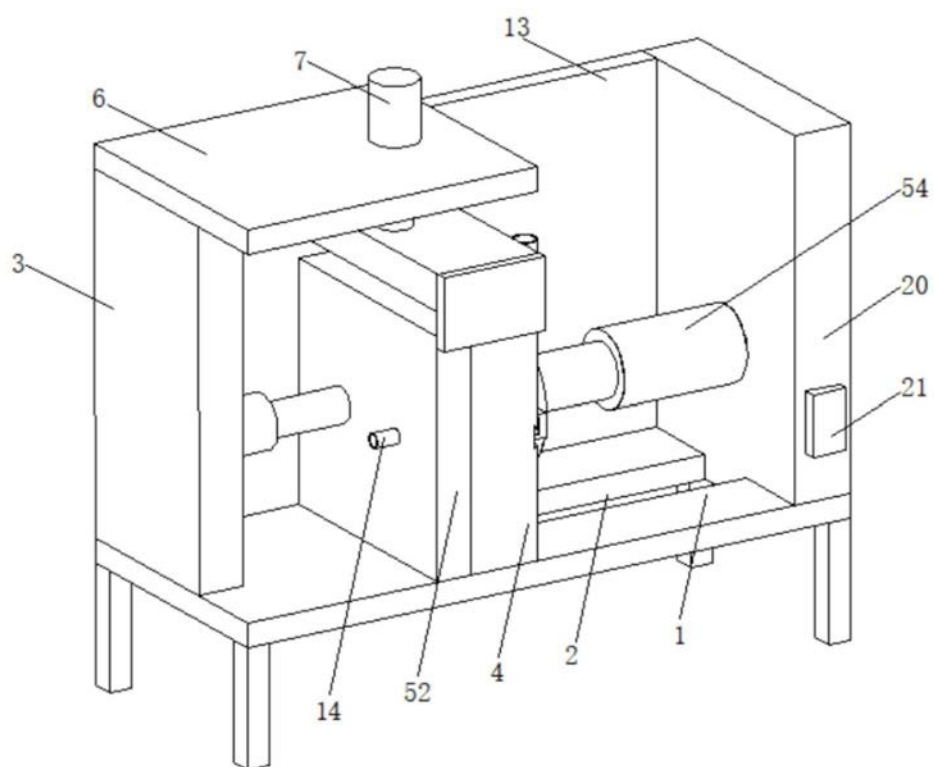


图1

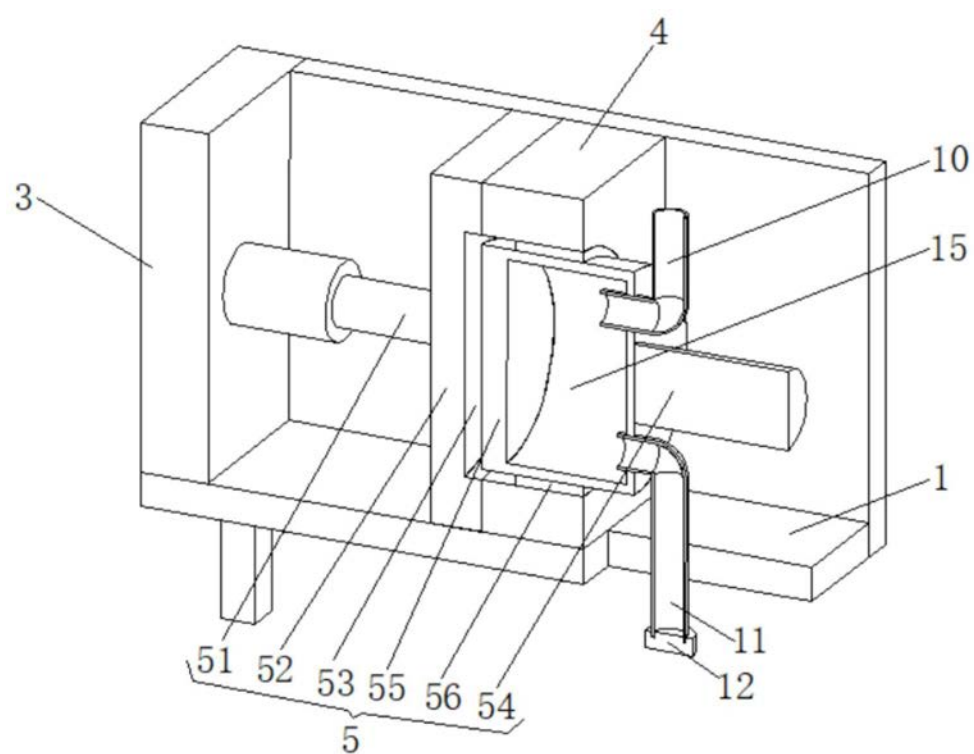


图2

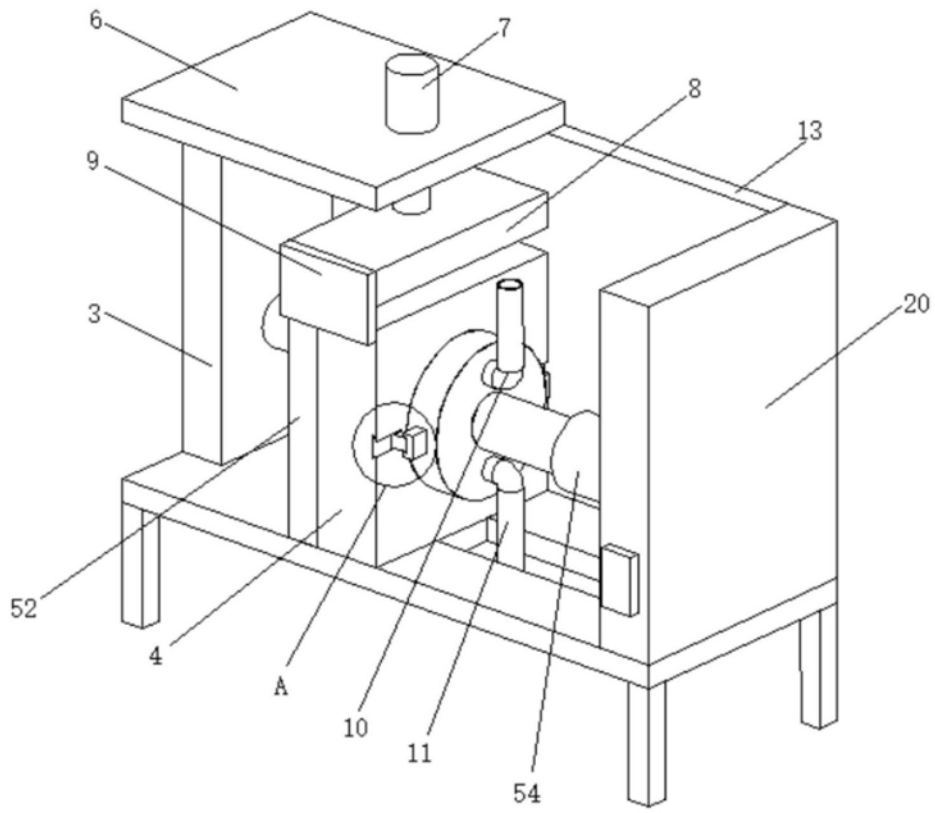


图3

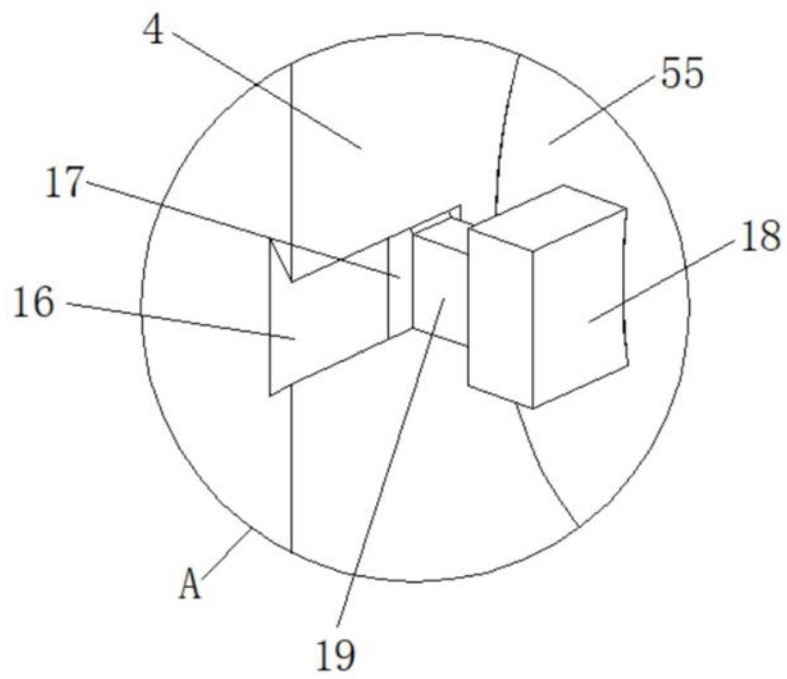


图4

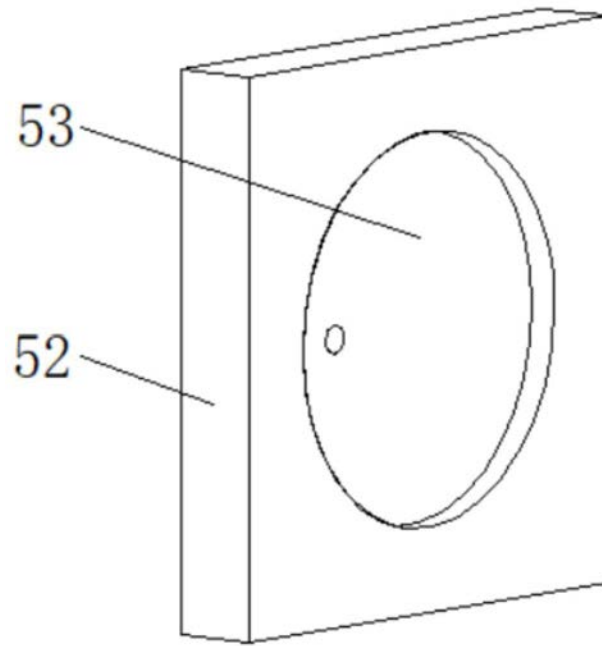


图5