



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214820812 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202121716304.X

(22) 申请日 2021.07.27

(73) 专利权人 苏州宇润新材料有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市虞山高新技术产业园联丰路以北、扬州路以西

(72) 发明人 鲁安培

(74) 专利代理机构 苏州常清专利代理事务所
(普通合伙) 32552

代理人 刘天平

(51) Int.Cl.

B29C 51/36 (2006.01)

B29C 51/42 (2006.01)

B29C 51/44 (2006.01)

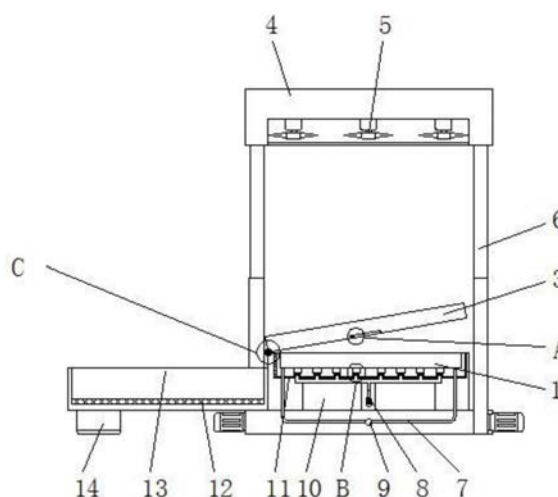
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种快速脱模的工程塑料吸塑模具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,包括模具槽,所述弹簧内壁设有顶出块,且顶出块下端设有第二电动推杆,所述脱模块通过弹簧、顶出块和第二电动推杆与模具槽呈弹性伸缩连接,所述安装板内设有放置槽,且放置槽内设有塑料板,所述安装板一侧设有转轴,且转轴上设有第二伺服电机,所述塑料板和安装板通过第二伺服电机和转轴与模具槽呈双向翻转活动连接。该快速脱模的工程塑料吸塑模具的脱模块通过弹簧、顶出块和第二电动推杆与模具槽呈弹性伸缩连接,而且塑料板和安装板通过第二伺服电机和转轴与模具槽呈双向翻转活动连接,这样使得该装置脱模更方便,并且自动剥离,使用更方便。



1. 一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,包括模具槽(1),所述模具槽(1)下端设有支撑底座(2),且支撑底座(2)上端设有安装板(3),其特征在于:所述模具槽(1)内壁设有脱模块(22),且脱模块(22)下端设有弹簧(24),所述弹簧(24)内壁设有顶出块(23),且顶出块(23)下端设有第二电动推杆(8),所述脱模块(22)通过弹簧(24)、顶出块(23)和第二电动推杆(8)与模具槽(1)呈弹性伸缩连接,所述安装板(3)内设有放置槽(20),且放置槽(20)内设有塑料板(19),所述安装板(3)一侧设有转轴(26),且转轴(26)上设有第二伺服电机(25),所述塑料板(19)和安装板(3)通过第二伺服电机(25)和转轴(26)与模具槽(1)呈双向翻转活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,其特征在于:所述模具槽(1)下端设有制冷机(10),且制冷机(10)上端设有冷却板(11),所述冷却板(11)的形状与模具槽(1)的形状相匹配,且冷却板(11)与模具槽(1)呈包裹位置分布。

3. 根据权利要求2所述的一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,其特征在于:所述模具槽(1)一侧设有固定板(13),且固定板(13)内设有加热网(12),所述固定板(13)的形状与安装板(3)的形状相匹配,且安装板(3)两端均设有封闭块(17),所述封闭块(17)外壁设有封闭槽(18),且封闭槽(18)外壁分别与模具槽(1)和固定板(13)相连接,所述模具槽(1)和固定板(13)通过封闭块(17)和封闭槽(18)与安装板(3)呈密封扣合固定连接,且固定板(13)下端设有支撑脚垫(14)。

4. 根据权利要求3所述的一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,其特征在于:所述支撑底座(2)上端设有第一电动推杆(6),且第一电动推杆(6)另一端设有固定架(4),所述固定架(4)内设有吹风扇(5),且吹风扇(5)与模具槽(1)呈垂直位置分布,所述吹风扇(5)通过第一电动推杆(6)与支撑底座(2)呈升降活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,其特征在于:所述支撑底座(2)一侧设有吸塑口(9),且吸塑口(9)两侧设有吸塑管(7),所述吸塑管(7)另一端与模具槽(1)相连通,且吸塑管(7)于模具槽(1)上呈均匀位置分布,所述吸塑口(9)通过吸塑管(7)与模具槽(1)呈抽吸连接。

6. 根据权利要求5所述的一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,其特征在于:所述安装板(3)两侧设有连接活页(16),其连接活页(16)一侧设有夹块(15),且连接活页(16)一侧设有第一伺服电机(21),所述夹块(15)通过连接活页(16)和第一伺服电机(21)与安装板(3)呈翻转夹持连接。

一种快速脱模的工程塑料吸塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工程塑料吸塑模具技术领域,具体为一种快速脱模的工程塑料吸塑模具。

背景技术

[0002] 吸塑模具,指吸塑生产时所用的模具,成本最低的是石膏模,其次是电镀铜模,最贵的是铝模。模具钻有小孔,用于真空吸附热化的硬胶片,形成吸塑产品。

[0003] 石膏模主要是采用黄色的吸塑手板石膏粉;若提供图纸,则按图纸数据及要求,将石膏材料,经铣床及手工完成模具制作;若提供实物,则先将实物用手工泥完成模具之轮廓,真空成型成真空罩,再复出石膏模具,并将该模具进行修改完成;约需2-4天时间;石膏模具制作容易,时间较短,有利于产品包装的修改,价格较低,但耐用程度较低,经过一段时间使用后,较易损坏,所生产之产品透明度较差;主要适用于首板确认以及外包装透明度要求不高之产品。

[0004] 现有专利号为CN201810180069.5一种改性高硬度吸塑模具,该装置在使用时,不能进行快速的脱模,使用不方便,从而使得一种快速脱模的工程塑料吸塑模具达到进行快速的脱模的目的。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,以解决上述背景技术中提到的工程塑料吸塑模具在使用时,不能进行快速的脱模,使用不方便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,包括模具槽,所述模具槽下端设有支撑底座,且支撑底座上端设有安装板,所述模具槽内壁设有脱模块,且脱模块下端设有弹簧,所述弹簧内壁设有顶出块,且顶出块下端设有第二电动推杆,所述脱模块通过弹簧、顶出块和第二电动推杆与模具槽呈弹性伸缩连接,所述安装板内设有放置槽,且放置槽内设有塑料板,所述安装板一侧设有转轴,且转轴上设有第二伺服电机,所述塑料板和安装板通过第二伺服电机和转轴与模具槽呈双向翻转活动连接。

[0007] 优选的,所述模具槽下端设有制冷机,且制冷机上端设有冷却板,所述冷却板的形状与模具槽的形状相匹配,且冷却板与模具槽呈包裹位置分布。

[0008] 优选的,所述模具槽一侧设有固定板,且固定板内设有加热网,所述固定板的形状与安装板的形状相匹配,且安装板两端均设有封闭块,所述封闭块外壁设有封闭槽,且封闭槽外壁分别与模具槽和固定板相连接,所述模具槽和固定板通过封闭块和封闭槽与安装板呈密封扣合固定连接,且固定板下端设有支撑脚垫。

[0009] 优选的,所述支撑底座上端设有第一电动推杆,且第一电动推杆另一端设有固定架,所述固定架内设有吹风扇,且吹风扇与模具槽呈垂直位置分布,所述吹风扇通过第一电动推杆与支撑底座呈升降活动连接。

[0010] 优选的,所述支撑底座一侧设有吸塑口,且吸塑口两侧设有吸塑管,所述吸塑管另一端与模具槽相连通,且吸塑管于模具槽上呈均匀位置分布,所述吸塑口通过吸塑管与模具槽呈抽吸连接。

[0011] 优选的,所述安装板两侧设有连接活页,其连接活页一侧设有夹块,且连接活页一侧设有第一伺服电机,所述夹块通过连接活页和第一伺服电机与安装板呈翻转夹持连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该快速脱模的工程塑料吸塑模具的脱模块通过弹簧、顶出块和第二电动推杆与模具槽呈弹性伸缩连接,而且塑料板和安装板通过第二伺服电机和转轴与模具槽呈双向翻转活动连接,这样使得该装置脱模更方便,并且自动剥离,使用更方便。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具正视图;

[0014] 图2为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具剖面图;

[0015] 图3为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具安装板与夹块连接示意图;

[0016] 图4为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具图2中A处放大图;

[0017] 图5为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具图2中B处放大图;

[0018] 图6为本实用新型一种快速脱模的工程塑料吸塑模具图2中C处放大图。

[0019] 图中:1、模具槽,2、支撑底座,3、安装板,4、固定架,5、吹风扇,6、第一电动推杆,7、吸塑管,8、第二电动推杆,9、吸塑口,10、制冷机,11、冷却板,12、加热网,13、固定板,14、支撑脚垫,15、夹块,16、连接活页,17、封闭块,18、封闭槽,19、塑料板,20、放置槽,21、第一伺服电机,22、脱模块,23、顶出块,24、弹簧,25、第二伺服电机,26、转轴。

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1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种快速脱模的工程塑料吸塑模具,包括模具槽1、支撑底座2、安装板3、固定架4、吹风扇5、第一电动推杆6、吸塑管7、第二电动推杆8、吸塑口9、制冷机10、冷却板11、加热网12、固定板13、支撑脚垫14、夹块15、连接活页16、封闭块17、封闭槽18、塑料板19、放置槽20、第一伺服电机21、脱模块22、顶出块23、弹簧24、第二伺服电机25和转轴26,模具槽1下端设有支撑底座2,且支撑底座2上端设有安装板3,模具槽1下端设有制冷机10,且制冷机10上端设有冷却板11,冷却板11的形状与模具槽1的形状相匹配,且冷却板11与模具槽1呈包裹位置分布,这样使得该装置方便冷却,从而方便进行脱模,模具槽1一侧设有固定板13,且固定板13内设有加热网12,固定板13的形状与安装板3的形状相匹配,且安装板3两端均设有封闭块17,封闭块17外壁设有封闭槽18,且封闭槽18外壁分别与模具槽1和固定板13相连接,模具槽1和固定板13通过封闭块17和封闭槽18与安装板3呈密封扣合固定连接,且固定板13下端设有支撑脚垫14,这样使得该装置方便对物料进行加热,方便塑形,支撑底座2上端设有第一电动推杆6,且第一电动推杆6另一端

设有固定架4,固定架4内设有吹风扇5,且吹风扇5与模具槽1呈垂直位置分布,吹风扇5通过第一电动推杆6与支撑底座2呈升降活动连接,这样使得该装置的吹风扇5方便进行升降,更有效的散热,支撑底座2一侧设有吸塑口9,且吸塑口9两侧设有吸塑管7,吸塑管7另一端与模具槽1相连通,且吸塑管7于模具槽1上呈均匀位置分布,吸塑口9通过吸塑管7与模具槽1呈抽吸连接,这样使得该装置吸塑效果更好,安装板3两侧设有连接活页16,其连接活页16一侧设有夹块15,且连接活页16一侧设有第一伺服电机21,夹块15通过连接活页16和第一伺服电机21与安装板3呈翻转夹持连接,这样使得该装置的安装板3方便对塑料板19进行夹持,使用更方便,模具槽1内壁设有脱模块22,且脱模块22下端设有弹簧24,弹簧24内壁设有顶出块23,且顶出块23下端设有第二电动推杆8,脱模块22通过弹簧24、顶出块23和第二电动推杆8与模具槽1呈弹性伸缩连接,安装板3内设有放置槽20,且放置槽20内设有塑料板19,安装板3一侧设有转轴26,且转轴26上设有第二伺服电机25,塑料板19和安装板3通过第二伺服电机25和转轴26与模具槽1呈双向翻转活动连接。

[0022] 工作原理:在使用该快速脱模的工程塑料吸塑模具时,首先将该装置取出,然后将该装置放置在地面上,接着将该装置连接电源,然后将塑料板19放置在放置槽20中,接着启动该装置的第一伺服电机21,使其通过连接活页16带动夹块15翻转,从而将塑料板19夹持住,然后启动该装置的加热网12,使其对塑料板19进行加热,接着启动该装置的第二伺服电机25,使其通过转轴26带动安装板3向一侧翻转,从而通过封闭块17和封闭槽18与模具槽1密封固定,然后通过吸塑管7和吸塑口9进行吸塑,当成型后,可以启动该装置的第一电动推杆6,使其带动固定架4下降,并且启动吹风扇5,使其对成品吹风散热,接着启动该装置的制冷机10,使其通过冷却板11进行冷却处理,当冷却后,可以启动该装置的第二电动推杆8,使其带动顶出块23上升,从而通过弹簧24带动脱模块22顶起,进行脱模,然后将安装板3向另一侧放置,接着将夹块15放置打开,从而将成品取出,使用更方便,这就是该快速脱模的工程塑料吸塑模具的使用过程。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

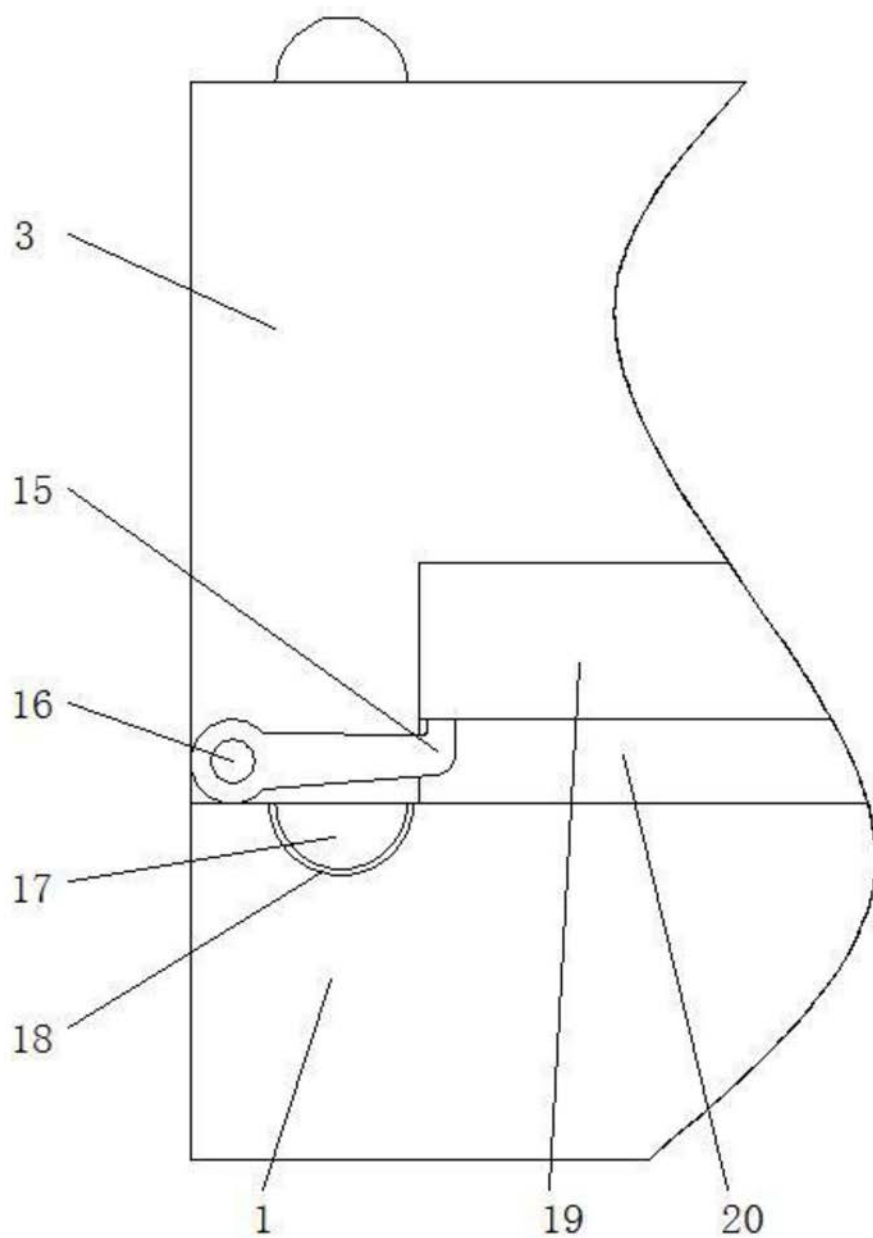


图3

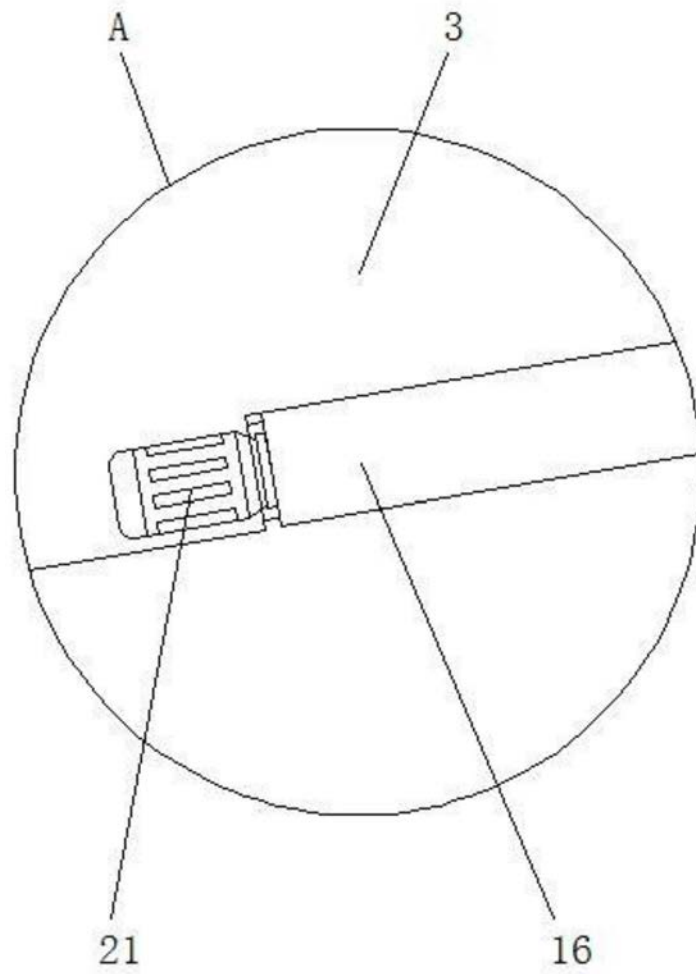


图4

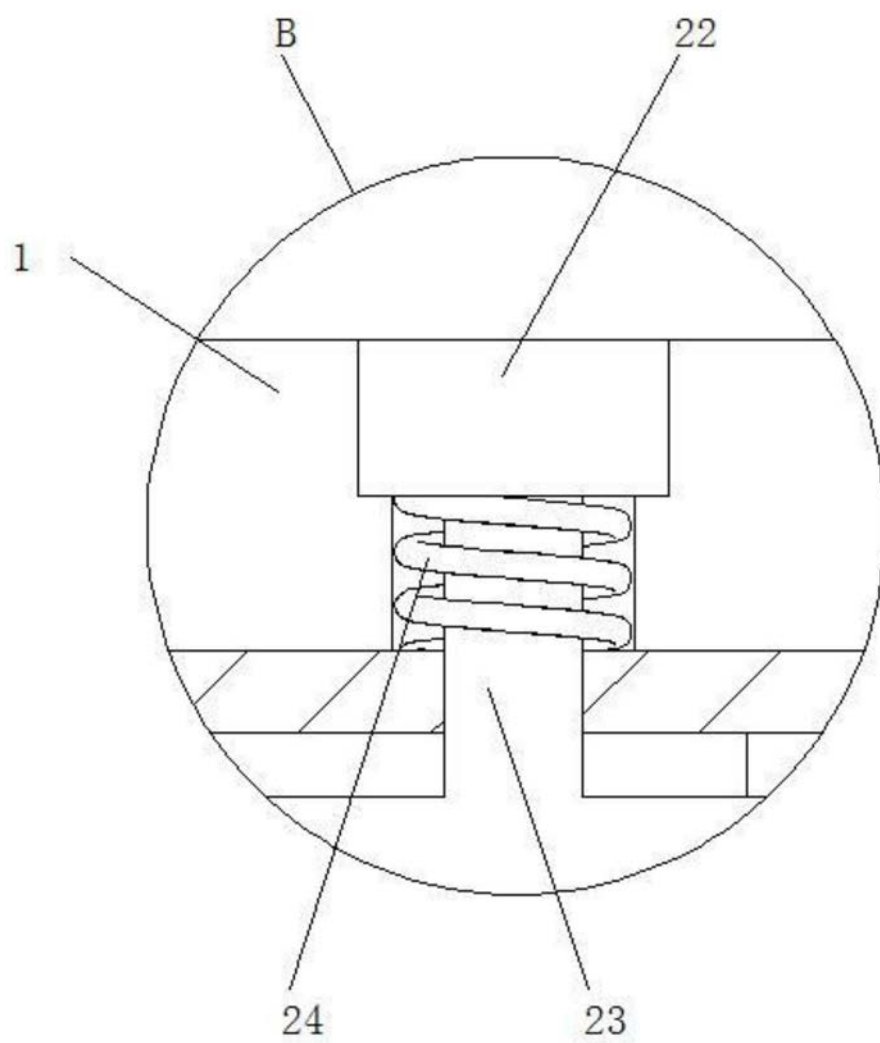


图5

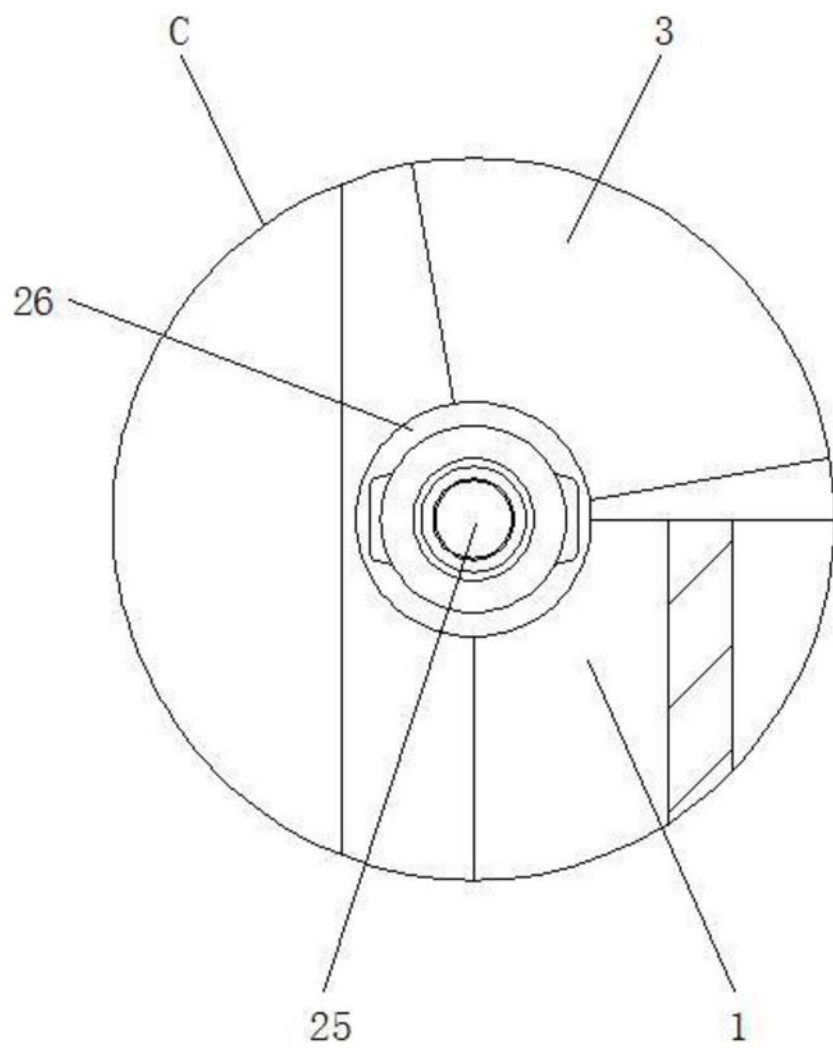


图6