



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213260998 U

(45) 授权公告日 2021. 05. 25

(21) 申请号 202022020622.4

(22) 申请日 2020.09.16

(73) 专利权人 重庆景鑫星瀚新材料科技有限公司

地址 400000 重庆市璧山区青杠街道龙青
路14号(B幢)

(72) 发明人 彭小芳 王美镇

(74) 专利代理机构 重庆德创至道知识产权代理
事务所(普通合伙) 50245

代理人 王丹

(51) Int.Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

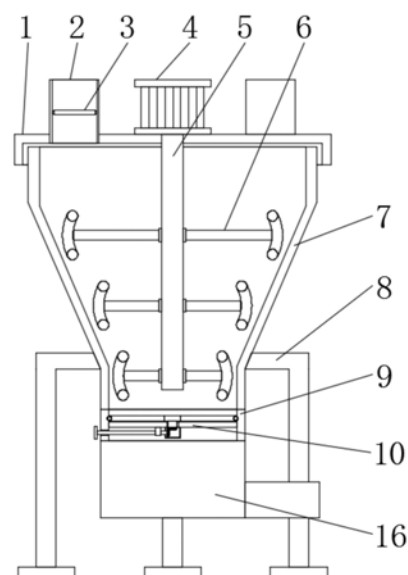
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种挤塑机的自动进料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种挤塑机的自动进料机构,包括端盖和第一锥齿轮,所述端盖的上端安装有进料口和电动机,且电动机位于进料口的内侧,并且进料口的内部嵌入式安装有隔板,所述电动机的输出端穿过端盖的表面与传动轴的上端相连接,且传动轴的表面固定有搅拌杆,并且搅拌杆的末端与外壳的内壁相连接。该挤塑机的自动进料机构,在端盖的上端设置有多多个进料口,通过不同的进料口可以投放不同的种类的塑料颗粒进入外壳内,接着电动机通过传动轴带着搅拌杆进行旋转,通过旋转的搅拌杆在外壳内对塑料进行搅拌,保证原料的充分混合,同时通过搅拌杆保证原料在外壳内不断流动,防止原料积累堵塞外壳下端。



1. 一种挤塑机的自动进料机构, 包括端盖 (1) 和第一锥齿轮 (13), 其特征在于: 所述端盖 (1) 的上端安装有进料口 (2) 和电动机 (4), 且电动机 (4) 位于进料口 (2) 的内侧, 并且进料口 (2) 的内部嵌入式安装有隔板 (3), 所述电动机 (4) 的输出端穿过端盖 (1) 的表面与传动轴 (5) 的上端相连接, 且传动轴 (5) 的表面固定有搅拌杆 (6), 并且搅拌杆 (6) 的末端与外壳 (7) 的内壁相连接, 所述外壳 (7) 的上端与端盖 (1) 的下端相连接, 且外壳 (7) 的外表面固定有支架 (8), 并且外壳 (7) 的下端固定有出料口 (9), 所述出料口 (9) 的内部固定有固定板 (10), 且固定板 (10) 的上表面与活动板 (11) 的下表面相连接, 所述活动板 (11) 的末端嵌入式安装有滚轮 (12), 且滚轮 (12) 的外表面与出料口 (9) 的内壁相连接, 并且出料口 (9) 的下端安装有自吸泵 (16), 所述第一锥齿轮 (13) 的上端穿过固定板 (10) 的表面与活动板 (11) 的中间相连接, 且第一锥齿轮 (13) 的外表面与第二锥齿轮 (14) 的外表面相连接, 并且第二锥齿轮 (14) 的一侧与调节杆 (15) 的一端相连接, 所述调节杆 (15) 的另一端穿过出料口 (9) 的表面。

2. 根据权利要求1所述的一种挤塑机的自动进料机构, 其特征在于: 所述端盖 (1) 与外壳 (7) 为螺纹连接, 且外壳 (7) 的纵切面为漏斗状。

3. 根据权利要求1所述的一种挤塑机的自动进料机构, 其特征在于: 所述进料口 (2) 在端盖 (1) 的表面等角度分布, 且进料口 (2) 与隔板 (3) 构成转动结构, 并且隔板 (3) 的横切面为圆盘状。

4. 根据权利要求1所述的一种挤塑机的自动进料机构, 其特征在于: 所述搅拌杆 (6) 在传动轴 (5) 的表面等角度分布, 且搅拌杆 (6) 沿着传动轴 (5) 逐渐缩短, 并且搅拌杆 (6) 与外壳 (7) 为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种挤塑机的自动进料机构, 其特征在于: 所述固定板 (10) 的横切面为扇形状, 且固定板 (10) 与活动板 (11) 为滑动连接, 并且活动板 (11) 通过滚轮 (12) 与出料口 (9) 为滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种挤塑机的自动进料机构, 其特征在于: 所述第一锥齿轮 (13) 与第二锥齿轮 (14) 为啮合连接, 且第二锥齿轮 (14) 通过调节杆 (15) 与出料口 (9) 为转动连接, 并且调节杆 (15) 位于固定板 (10) 的下方。

一种挤塑机的自动进料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤塑机设备技术领域,具体为一种挤塑机的自动进料机构。

背景技术

[0002] 挤塑机是一种重要的塑料机械,大部分的塑料制品的生产与制造都可以依靠挤塑成型实现,在塑料的生产制作成型过程中挤塑机的使用非常的频繁,一般是通过自动进料机构把相应的塑料送入设备中,利用特定形状的螺杆,在加热的机筒中旋转,将由自动进料机构中送来的塑料向前挤压,使塑料均匀地熔融塑化,但是在把相应的塑料颗粒送入自动进料机构,通过料斗把塑料颗粒送入挤塑机的过程中,塑料颗粒很容易在料斗的出料口处堵塞住,从而导致挤塑机对塑料的挤塑成型有一定的影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种挤塑机的自动进料机构,以解决上述背景技术中提出现有的自动进料机构将塑料颗粒送入挤塑机时很容易造成堵塞和不能对原料进行混合的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种挤塑机的自动进料机构,包括端盖和第一锥齿轮,所述端盖的上端安装有进料口和电动机,且电动机位于进料口的内侧,并且进料口的内部嵌入式安装有隔板,所述电动机的输出端穿过端盖的表面与传动轴的上端相连接,且传动轴的表面固定有搅拌杆,并且搅拌杆的末端与外壳的内壁相连接,所述外壳的上端与端盖的下端相连接,且外壳的外表面固定有支架,并且外壳的下端固定有出料口,所述出料口的内部固定有固定板,且固定板的上表面与活动板的下表面相连接,所述活动板的末端嵌入式安装有滚轮,且滚轮的外表面与出料口的内壁相连接,并且出料口的下端安装有自吸泵,所述第一锥齿轮的上端穿过固定板的表面与活动板的中间相连接,且第一锥齿轮的外表面与第二锥齿轮的外表面相连接,并且第二锥齿轮的一侧与调节杆的一端相连接,所述调节杆的另一端穿过出料口的表面。

[0005] 优选的,所述端盖与外壳为螺纹连接,且外壳的纵切面为漏斗状。

[0006] 优选的,所述进料口在端盖的表面等角度分布,且进料口与隔板构成转动结构,并且隔板的横切面为圆盘状。

[0007] 优选的,所述搅拌杆在传动轴的表面等角度分布,且搅拌杆沿着传动轴逐渐缩短,并且搅拌杆与外壳为滑动连接。

[0008] 优选的,所述固定板的横切面为扇形状,且固定板与活动板为滑动连接,并且活动板通过滚轮与出料口为滑动连接。

[0009] 优选的,所述第一锥齿轮与第二锥齿轮为啮合连接,且第二锥齿轮通过调节杆与出料口为转动连接,并且调节杆位于固定板的下方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该挤塑机的自动进料机构,

[0011] 1.在端盖的上端设置有多多个进料口,通过不同的进料口可以投放不同的种类的塑

料颗粒进入外壳内,接着电动机通过传动轴带着搅拌杆进行旋转,通过旋转的搅拌杆在外壳内对塑料进行搅拌,保证原料的充分混合,同时通过搅拌杆保证原料在外壳内不断流动,防止原料积累堵塞外壳下端;

[0012] 2.外壳内的原料通过固定板的间隙从出料口被自吸泵吸取,在通过自吸泵将塑料颗粒原料送进挤塑机内部,便于挤塑机对塑料颗粒进行加热和挤压,通过自吸泵可以源源不断为挤塑机供料;

[0013] 3.通过旋转调节杆,旋转的调节杆通过第二锥齿轮带着第一锥齿轮旋转,通过第一锥齿轮带着活动板沿着固定板进行旋转,使得活动板将固定板的间隙堵塞住,便于将出料口关闭,同时可以通过活动板调节固定板的间隙来控制外壳的出料速度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体正剖视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型端盖的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型出料口的俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型出料口的正剖视结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型整体俯剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、端盖;2、进料口;3、隔板;4、电动机;5、传动轴;6、搅拌杆;7、外壳;8、支架;9、出料口;10、固定板;11、活动板;12、滚轮;13、第一锥齿轮;14、第二锥齿轮;15、调节杆;16、自吸泵。

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:一种挤塑机的自动进料机构,包括端盖1、进料口2、隔板3、电动机4、传动轴5、搅拌杆6、外壳7、支架8、出料口9、固定板10、活动板11、滚轮12、第一锥齿轮13、第二锥齿轮14、调节杆15和自吸泵16,端盖1的上端安装有进料口2和电动机4,且电动机4位于进料口2的内侧,并且进料口2的内部嵌入式安装有隔板3,电动机4的输出端穿过端盖1的表面与传动轴5的上端相连接,且传动轴5的表面固定有搅拌杆6,并且搅拌杆6的末端与外壳7的内壁相连接,外壳7的上端与端盖1的下端相连接,且外壳7的外表面固定有支架8,并且外壳7的下端固定有出料口9,出料口9的内部固定有固定板10,且固定板10的上表面与活动板11的下表面相连接,活动板11的末端嵌入式安装有滚轮12,且滚轮12的外表面与出料口9的内壁相连接,并且出料口9的下端安装有自吸泵16,第一锥齿轮13的上端穿过固定板10的表面与活动板11的中间相连接,且第一锥齿轮13的外表面与第二锥齿轮14的外表面相连接,并且第二锥齿轮14的一侧与调节杆15的一端相连接,调节杆15的另一端穿过出料口9的表面。

[0022] 端盖1与外壳7为螺纹连接,且外壳7的纵切面为漏斗状,便于将端盖1从外壳7的上端打开,便于对外壳7内部进行清洗,便于对下次使用装置。

[0023] 进料口2在端盖1的表面等角度分布,且进料口2与隔板3构成转动结构,并且隔板3的横切面为圆盘状,通过不同的进料口2为外壳7的内部加注不同的原料,在不使用进料口2时,通过隔板3旋转到水平状态,便于隔板3将进料口2关闭。

[0024] 搅拌杆6在传动轴5的表面等角度分布,且搅拌杆6沿着传动轴5逐渐缩短,并且搅拌杆6与外壳7为滑动连接,通过搅拌杆6保证外壳7内的原料流动性,防止原料积累堵塞住外壳7。

[0025] 固定板10的横切面为扇形状,且固定板10与活动板11为滑动连接,并且活动板11通过滚轮12与出料口9为滑动连接,通过固定板10的间隙便于原料通过被自吸泵16吸收排进挤塑机内。

[0026] 第一锥齿轮13与第二锥齿轮14为啮合连接,且第二锥齿轮14通过调节杆15与出料口9为转动连接,并且调节杆15位于固定板10的下方,通过调节杆15控制第二锥齿轮14带着第一锥齿轮13旋转,旋转的第一锥齿轮13通过活动板11控制固定板10的间隙的大小。

[0027] 工作原理:在使用该挤塑机的自动进料机构时,首先通过支架8将外壳7安装在合适的位置,接着将自吸泵16的出口与挤塑机相连接,接着通过进料口2连接不同的进料管道,接着连接电源;

[0028] 然后,接着通过进料口2为外壳7的内部添加不同种类的塑料原料颗粒,在塑料颗粒进入的同时会将隔板3挤开,便于塑料颗粒的进入,接着当不加料的时候,隔板3受到重力的影响,隔板3沿着进料口2旋转到水平,通过隔板3将进料口2关闭,接着启动电动机4,通过电动机4带着传动轴5进行旋转,旋转的传动轴5带着搅拌杆6对外壳7内部的塑料进行搅拌,通过搅拌杆6将原料充分混合;

[0029] 最后,接着旋转调节杆15,通过调节杆15带着第二锥齿轮14进行旋转,旋转的第二锥齿轮14带着第一锥齿轮13进行旋转,旋转的第一锥齿轮13带着活动板11沿着固定板10进行旋转,同时活动板11通过滚轮12沿着出料口9稳定旋转,使得活动板11沿着固定板10旋转的同时,将固定板10的间隙打开,便于原料被自吸泵16吸收,再将原料送进挤塑机内,便于为挤塑机提供原料,增加了整体的实用性。

[0030] 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。

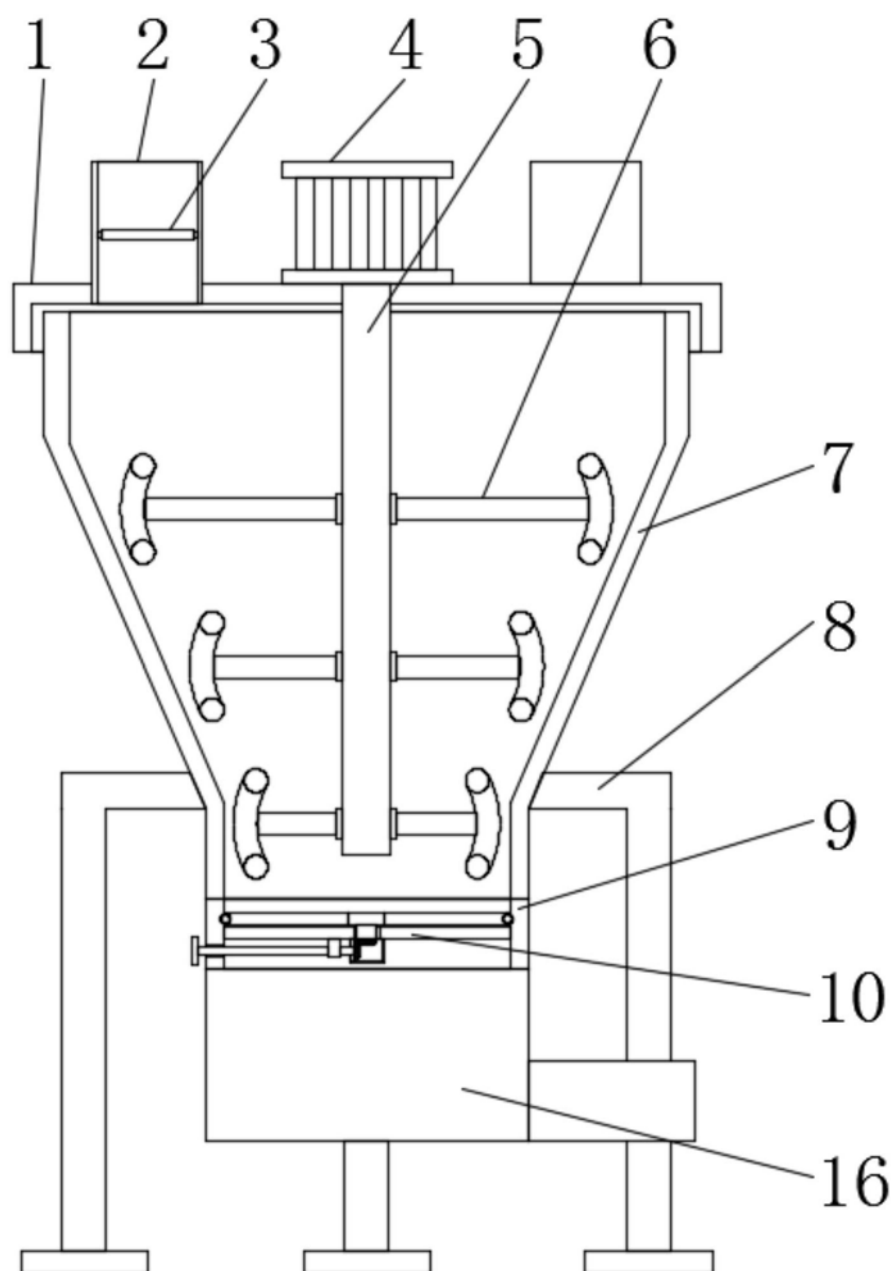


图1

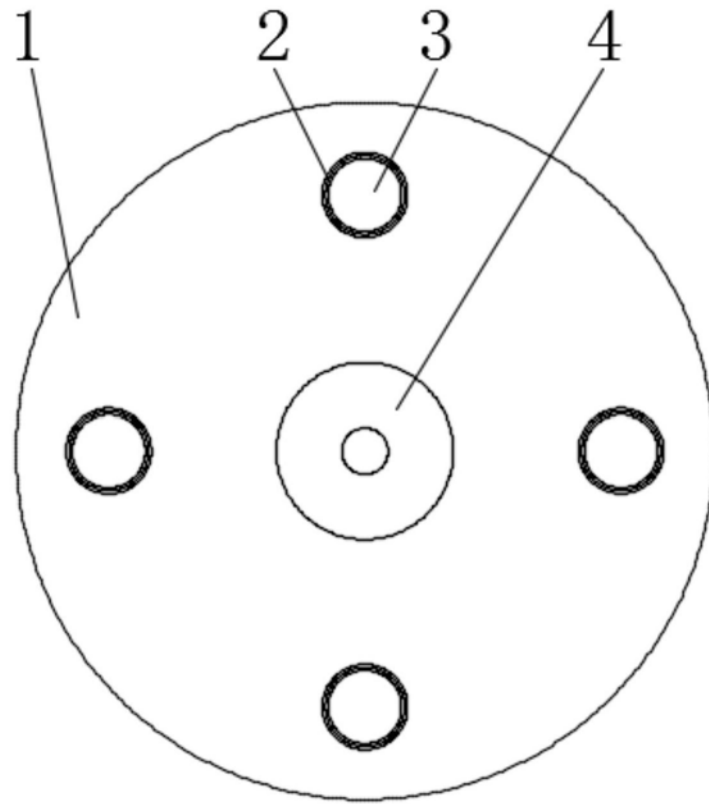


图2

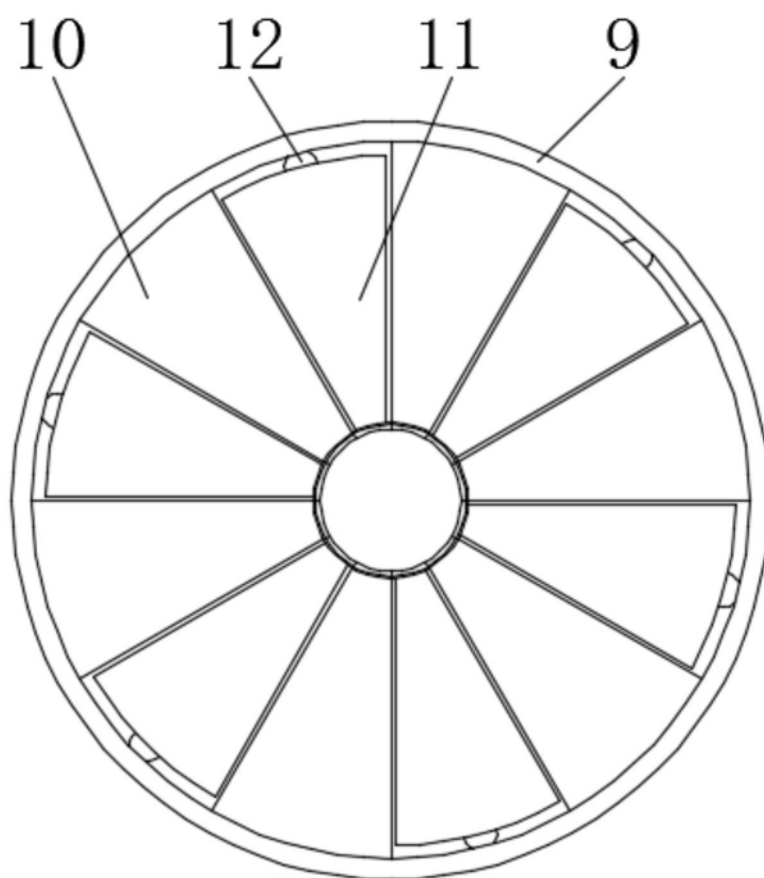


图3

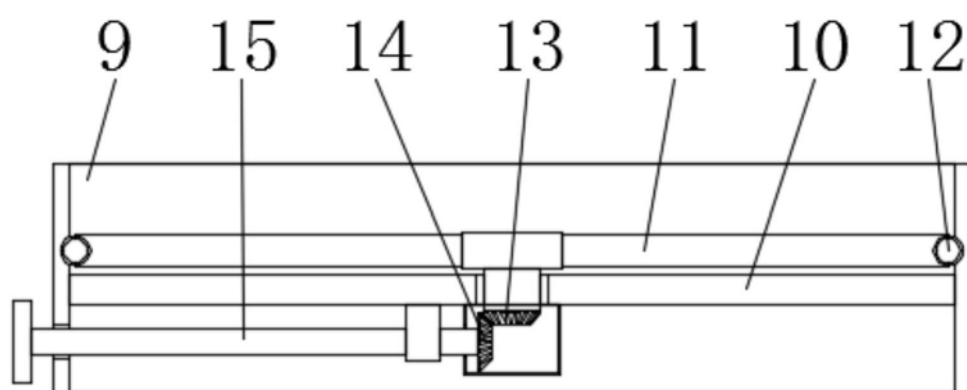


图4

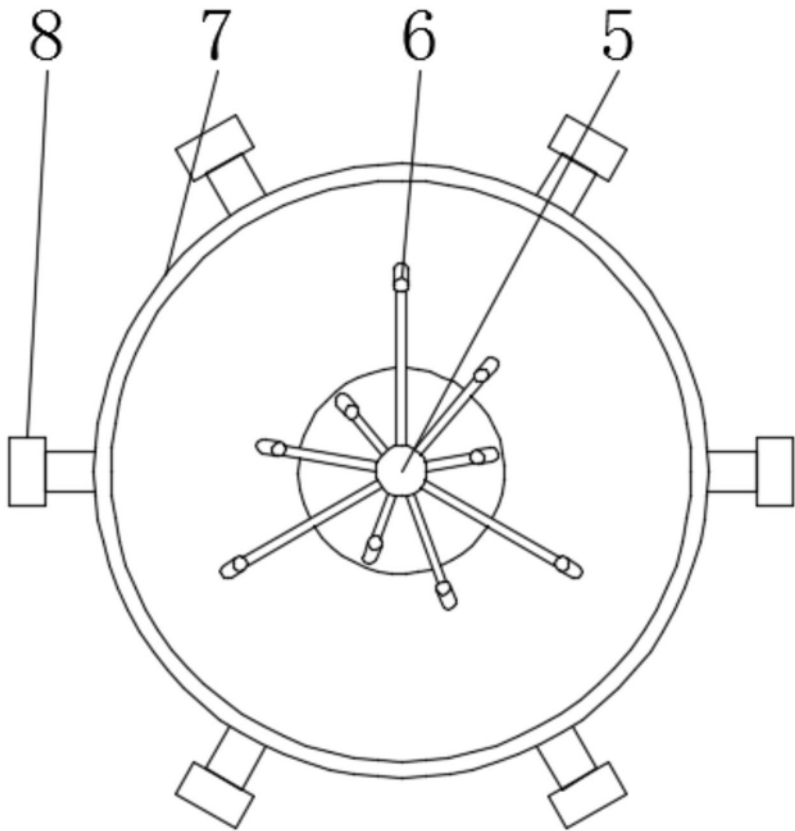


图5