



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210752317 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921710438.3

(22)申请日 2019.10.14

(73)专利权人 常州市宁河新材料科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市天宁区郑陆镇  
宁河村(郑陆镇焦溪工业开发区)

(72)发明人 宋丰伟

(74)专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11589

代理人 张铁兰

(51) Int. Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B08B 9/087(2006.01)

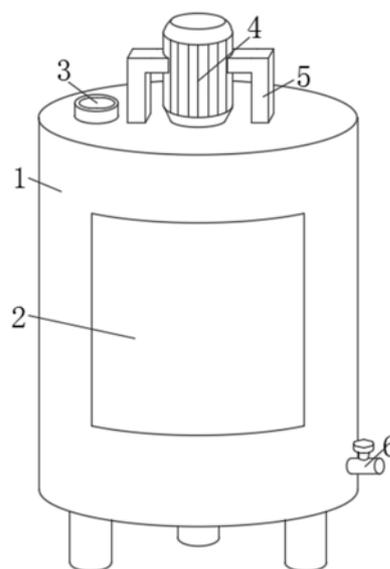
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种柔软剂生产用搅拌装置

### (57)摘要

本实用新型涉及柔软剂生产技术领域,且公开了一种柔软剂生产用搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的底端固定连接主动轴,所述主动轴的底端延伸至搅拌箱的内部。该柔软剂生产用搅拌装置,通过驱动电机带动主动轴转动,从而通过第一搅拌杆对搅拌箱内的物料进行搅拌,此时通过主动轴和连接盘带动两个底部刮板转动,对搅拌箱内底壁附着的物料进行刮除,使其搅拌更为充分,然后通过主动轴和连接杆带动活动刮板转动,通过活动刮板对搅拌箱内壁附着的物料进行刮除,避免其长时间附着在搅拌箱的内壁难以清理,从而达到了使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的。



1. 一种柔软剂生产用搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的底端固定连接有主动轴(15),所述主动轴(15)的底端延伸至搅拌箱(1)的内部,所述主动轴(15)的表面并位于搅拌箱(1)的内部固定安装有若干个第一搅拌杆(9),所述主动轴(15)的表面并位于第一搅拌杆(9)的上方和下方均设置有两个连接杆(14),所述连接杆(14)远离主动轴(15)的一端固定连接有活动刮板(8),所述活动刮板(8)的外侧与搅拌箱(1)的内壁接触,所述主动轴(15)的底端固定安装有连接盘(11),所述连接盘(11)的两侧均固定安装有底部刮板(12),所述底部刮板(12)的顶部固定安装有若干个搅拌块(10),所述底部刮板(12)的底部与搅拌箱(1)的内底壁接触,所述搅拌箱(1)的顶部并位于驱动电机(4)的左侧连通有进料管(3),所述搅拌箱(1)右侧的底部连通有出料管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种柔软剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述活动刮板(8)靠近主动轴(15)的一侧固定连接有若干个第二搅拌杆(16),所述第二搅拌杆(16)与第一搅拌杆(9)交错分布。

3. 根据权利要求1所述的一种柔软剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的顶部固定安装有轴承(7),所述主动轴(15)与轴承(7)的内圈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种柔软剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述驱动电机(4)的两侧均固定安装有L型支撑杆(5),所述L型支撑杆(5)远离驱动电机(4)的一端固定连接于搅拌箱(1)的顶部。

5. 根据权利要求1所述的一种柔软剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述主动轴(15)的表面并位于第一搅拌杆(9)的上方和下方均固定安装有固定盘(13),所述连接杆(14)靠近主动轴(15)的一端与固定盘(13)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种柔软剂生产用搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的正面固定安装有观察窗(2),所述出料管(6)的顶部固定安装有阀门。

## 一种柔软剂生产用搅拌装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及柔软剂生产技术领域,具体为一种柔软剂生产用搅拌装置。

### 背景技术

[0002] 柔软剂是一类能改变纤维的静、动摩擦系数的化学物质,当改变静摩擦系数时,手触摸有平滑感,易于在纤维或织物上移动;当改变动摩擦系数时,纤维与纤维之间的微细结构易于相互移动,也就是纤维或者织物易于变形,二者的综合感觉就是柔软,柔软剂按离子性来分有阳离子型、非离子型、阴离子型和两性季铵盐型四种,柔软剂在生产时需要对其进行充分的搅拌,以使其使用效果更佳。

[0003] 现有技术中的搅拌装置很难将柔软剂搅拌充分,且在搅拌过程中容易使其附着在搅拌箱的内壁,清理起来较为麻烦,所以现在提出一种柔软剂生产用搅拌装置来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种柔软剂生产用搅拌装置,具备使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料等优点,解决了现有技术中的搅拌装置很难将柔软剂搅拌充分,且在搅拌过程中容易使其附着在搅拌箱的内壁,清理起来较为麻烦的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种柔软剂生产用搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的顶部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的底端固定连接主动轴,所述主动轴的底端延伸至搅拌箱的内部,所述主动轴的表面并位于搅拌箱的内部固定安装有若干个第一搅拌杆,所述主动轴的表面并位于第一搅拌杆的上方和下方均设置有两个连接杆,所述连接杆远离主动轴的一端固定连接活动刮板,所述活动刮板的外侧与搅拌箱的内壁接触,所述主动轴的底端固定安装有连接盘,所述连接盘的两侧均固定安装有底部刮板,所述底部刮板的顶部固定安装有若干个搅拌块,所述底部刮板的底部与搅拌箱的内底壁接触,所述搅拌箱的顶部并位于驱动电机的左侧连通有进料管,所述搅拌箱右侧的底部连通有出料管。

[0008] 优选的,所述活动刮板靠近主动轴的一侧固定连接若干个第二搅拌杆,所述第二搅拌杆与第一搅拌杆交错分布。

[0009] 优选的,所述搅拌箱的顶部固定安装有轴承,所述主动轴与轴承的内圈固定连接。

[0010] 优选的,所述驱动电机的两侧均固定安装有L型支撑杆,所述L型支撑杆远离驱动电机的一端固定连接于搅拌箱的顶部。

[0011] 优选的,所述主动轴的表面并位于第一搅拌杆的上方和下方均固定安装有固定盘,所述连接杆靠近主动轴的一端与固定盘固定连接。

[0012] 优选的,所述搅拌箱的正面固定安装有观察窗,所述出料管的顶部固定安装有阀门。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种柔软剂生产用搅拌装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该柔软剂生产用搅拌装置,通过驱动电机带动主动轴转动,从而通过第一搅拌杆对搅拌箱内的物料进行搅拌,此时通过主动轴和连接盘带动两个底部刮板转动,对搅拌箱内底壁附着的物料进行刮除,同时通过搅拌块对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,然后通过主动轴和连接杆带动活动刮板转动,通过活动刮板对搅拌箱内壁附着的物料进行刮除,避免其长时间附着在搅拌箱的内壁难以清理,从而达到了使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的。

[0016] 2、该柔软剂生产用搅拌装置,通过第二搅拌杆能够进一步对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,通过轴承使得主动轴的转动更为便利,通过L型支撑杆对驱动电机进行固定,避免其在使用过程中掉落,然后通过固定盘使得连接杆的安装更为稳固,避免其在使用过程中掉落,通过观察窗更为方便对搅拌箱的内部进行观测,然后通过阀门方便出料管的开启和关闭。

#### 附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构立体图;

[0018] 图2为本实用新型搅拌箱内部结构正面剖视图;

[0019] 图3为本实用新型连接盘与底部刮板连接俯视图;

[0020] 图4为本实用新型固定盘与连接杆连接俯视图。

[0021] 图中:1、搅拌箱;2、观察窗;3、进料管;4、驱动电机;5、L型支撑杆;6、出料管;7、轴承;8、活动刮板;9、第一搅拌杆;10、搅拌块;11、连接盘;12、底部刮板;13、固定盘;14、连接杆;15、主动轴;16、第二搅拌杆。

#### 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种柔软剂生产用搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的顶部固定安装有驱动电机4,驱动电机4的底端固定连接主动轴15,主动轴15的底端延伸至搅拌箱1的内部,主动轴15的表面并位于搅拌箱1的内部固定安装有若干个第一搅拌杆9,主动轴15的表面并位于第一搅拌杆9的上方和下方均设置有两个连接杆14,连接杆14远离主动轴15的一端固定连接活动刮板8,活动刮板8的外侧与搅拌箱1的内壁接触,主动轴15的底端固定安装有连接盘11,连接盘11的两侧均固定安装有底部刮板12,底部刮板12的顶部固定安装有若干个搅拌块10,底部刮板12的底部与搅拌箱1的内底壁接触,搅拌箱1的顶部并位于驱动电机4的左侧连通有进料管3,搅拌箱1右侧的底部连通有出料管6,在使用时,将待搅拌的

物料通过进料管3加入到搅拌箱1内,然后启动驱动电机4,通过驱动电机4带动主动轴15转动,从而通过第一搅拌杆9对搅拌箱1内的物料进行搅拌,此时通过主动轴15和连接盘11带动两个底部刮板12转动,对搅拌箱1内底壁附着的物料进行刮除,同时通过搅拌块10对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,然后通过主动轴15和连接杆14带动活动刮板8转动,通过活动刮板8对搅拌箱1内壁附着的物料进行刮除,避免其长时间附着在搅拌箱1的内壁难以清理,最后将搅拌完成的物料从出料管6导出,从而达到了使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的。

[0024] 具体的,活动刮板8靠近主动轴15的一侧固定连接有若干个第二搅拌杆16,第二搅拌杆16与第一搅拌杆9交错分布,通过第二搅拌杆16能够进一步对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分。

[0025] 具体的,搅拌箱1的顶部固定安装有轴承7,主动轴15与轴承7的内圈固定连接,通过轴承7使得主动轴15的转动更为便利。

[0026] 具体的,驱动电机4的两侧均固定安装有L型支撑杆5,L型支撑杆5远离驱动电机4的一端固定连接于搅拌箱1的顶部,通过L型支撑杆5对驱动电机4进行固定,避免其在使用过程中掉落。

[0027] 具体的,主动轴15的表面并位于第一搅拌杆9的上方和下方均固定安装有固定盘13,连接杆14靠近主动轴15的一端与固定盘13固定连接,通过固定盘13使得连接杆14的安装更为稳固,避免其在使用过程中掉落。

[0028] 具体的,搅拌箱1的正面固定安装有观察窗2,出料管6的顶部固定安装有阀门,通过观察窗2更为方便对搅拌箱1的内部进行观测,然后通过阀门方便出料管6的开启和关闭。

[0029] 工作原理:在使用时,将待搅拌的物料通过进料管3加入到搅拌箱1内,然后启动驱动电机4,通过驱动电机4带动主动轴15转动,从而通过第一搅拌杆9对搅拌箱1内的物料进行搅拌,此时通过主动轴15和连接盘11带动两个底部刮板12转动,对搅拌箱1内底壁附着的物料进行刮除,同时通过搅拌块10对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,然后通过主动轴15和连接杆14带动活动刮板8转动,通过活动刮板8对搅拌箱1内壁附着的物料进行刮除,避免其长时间附着在搅拌箱1的内壁难以清理,最后将搅拌完成的物料从出料管6导出,从而达到了使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的。

[0030] 综上所述,该柔软剂生产用搅拌装置,通过驱动电机4带动主动轴15转动,从而通过第一搅拌杆9对搅拌箱1内的物料进行搅拌,此时通过主动轴15和连接盘11带动两个底部刮板12转动,对搅拌箱1内底壁附着的物料进行刮除,同时通过搅拌块10对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,然后通过主动轴15和连接杆14带动活动刮板8转动,通过活动刮板8对搅拌箱1内壁附着的物料进行刮除,避免其长时间附着在搅拌箱1的内壁难以清理,从而达到了使用方便,搅拌更为充分且能够清理内壁附着的物料的目的。

[0031] 并且,通过第二搅拌杆16能够进一步对物料进行搅拌,使其搅拌更为充分,通过轴承7使得主动轴15的转动更为便利,通过L型支撑杆5对驱动电机4进行固定,避免其在使用过程中掉落,然后通过固定盘13使得连接杆14的安装更为稳固,避免其在使用过程中掉落,通过观察窗2更为方便对搅拌箱1的内部进行观测,然后通过阀门方便出料管6的开启和关闭。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实

体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0033] 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。

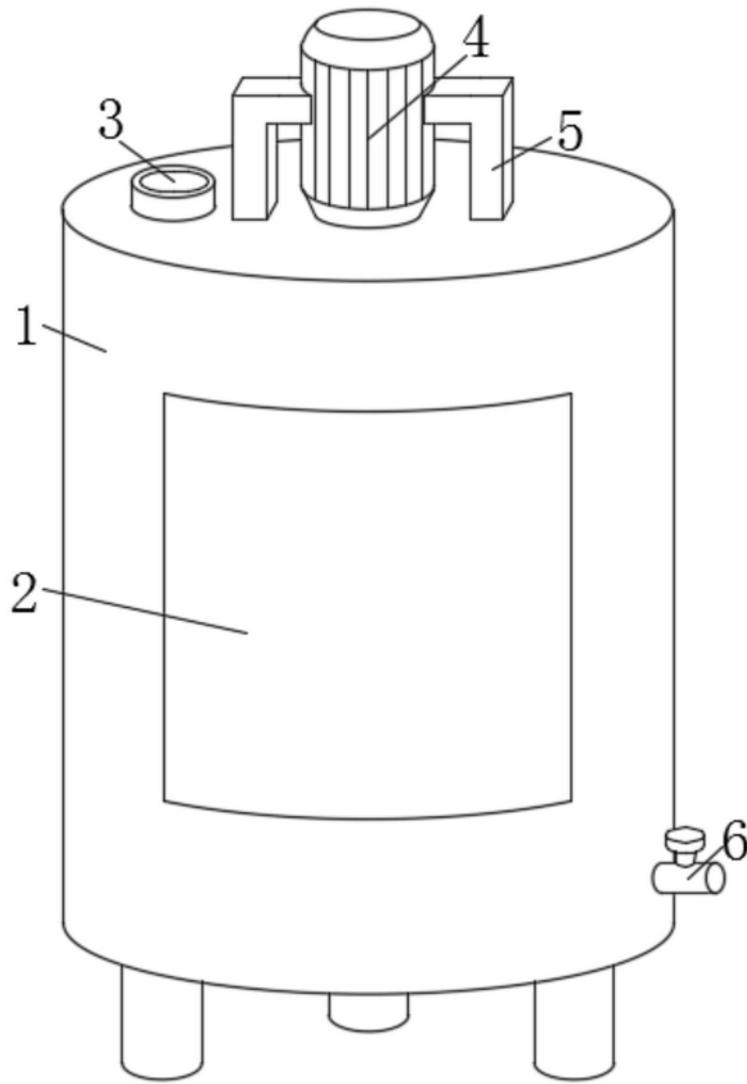


图1

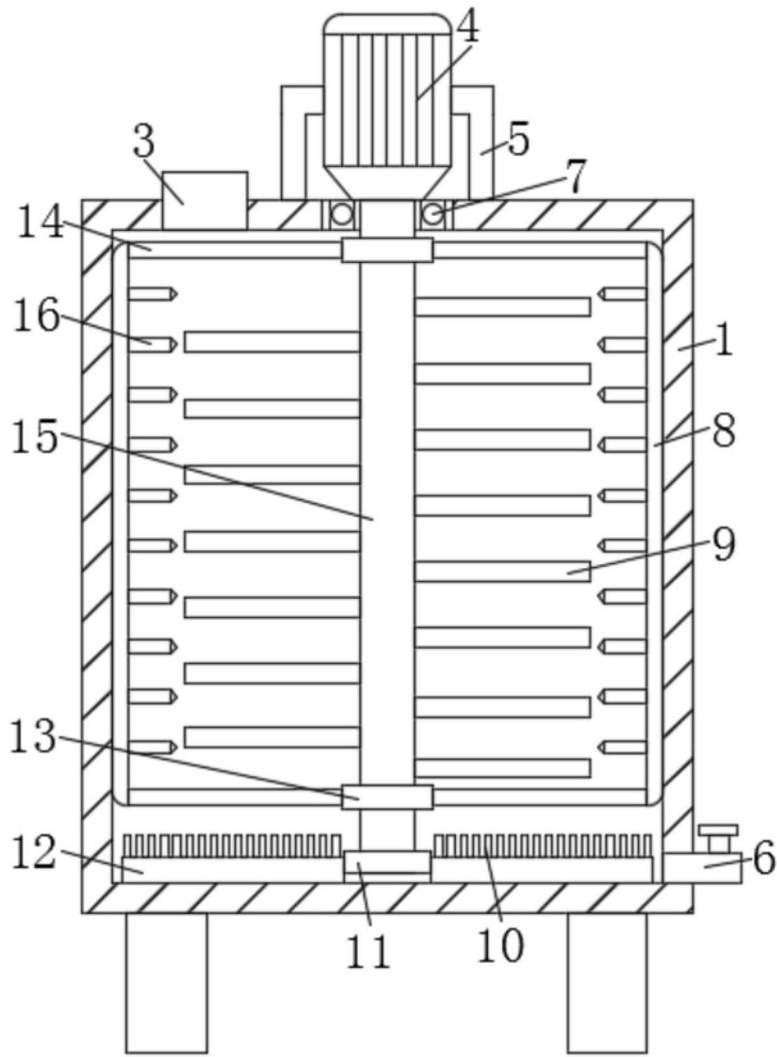


图2

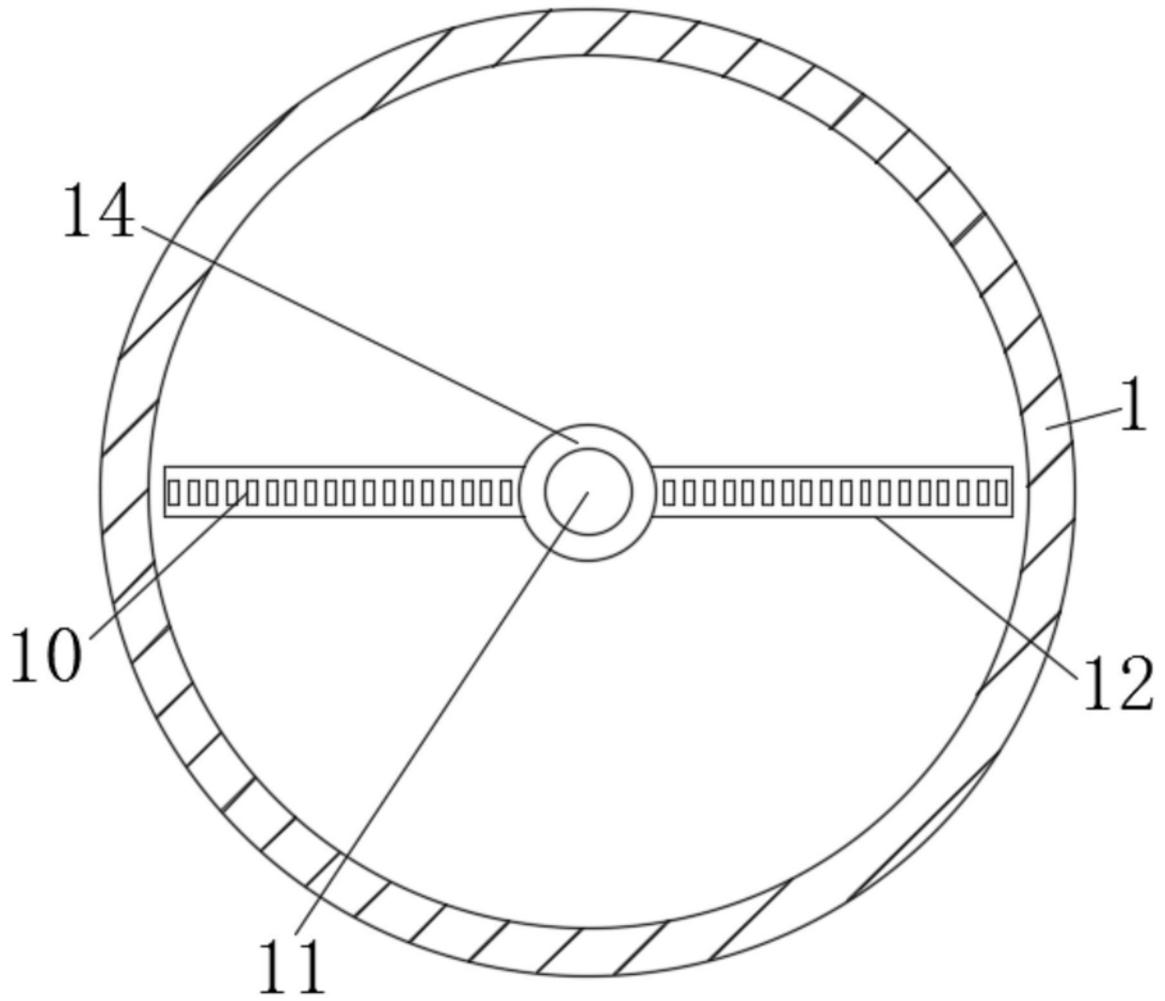


图3

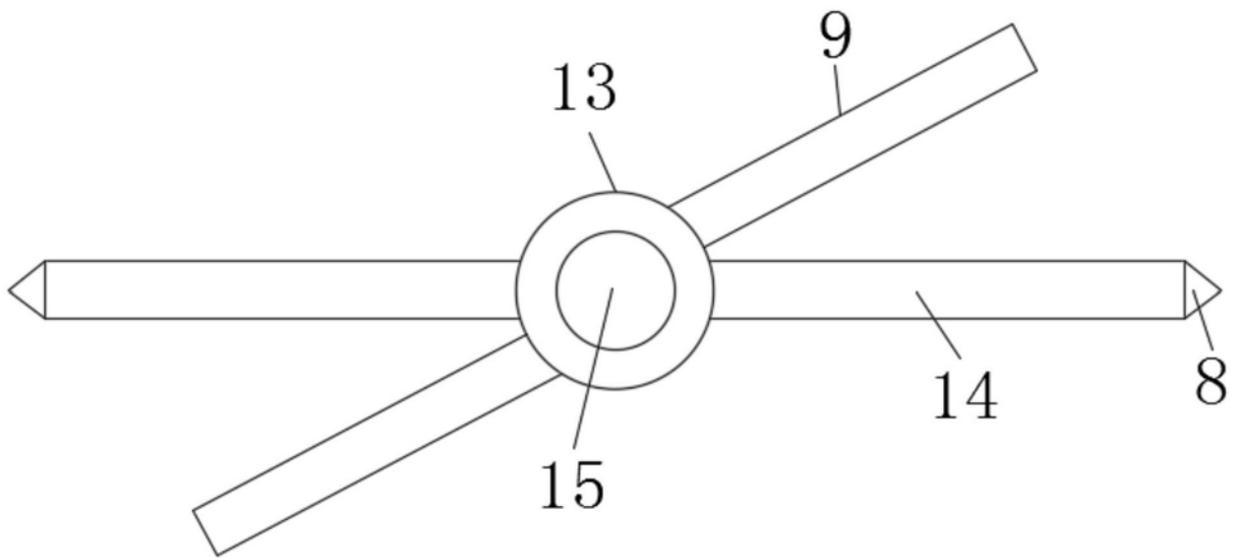


图4