



(21) 申请号 202420618141.9

(22) 申请日 2024.03.28

(73) 专利权人 苏州全护医疗器械有限公司

地址 215000 江苏省苏州市工业园区胜浦
澄浦路11号D幢厂房四层

(72) 发明人 季金顺 徐汉侨

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 33/70 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

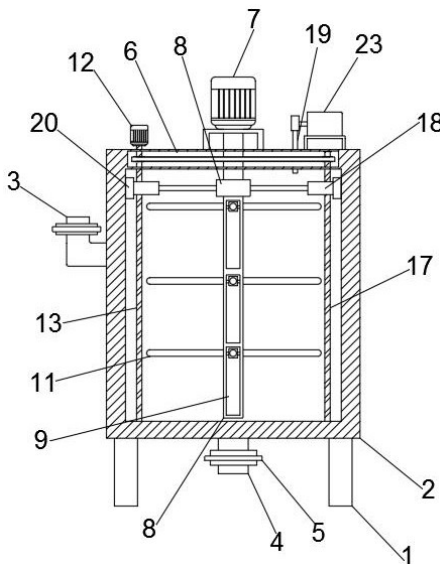
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及真空混合技术领域,尤其涉及一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,针对现有的多段变频式退热贴凝胶真空混合装置在完成混合后,会有大量的退热贴凝胶贴附在混合箱内壁和搅拌杆上,导致混合后每次都需要人工进行清理,费时费力,且造成了退热贴凝胶的浪费的缺点,现提出以下方案,其包括底座,所述底座的顶部固定连接混合箱,本实用新型通过第一旋转轴转动时产生的离心力,使多个搅拌杆带出槽体外不断跟随转动,对退热贴凝胶进行搅拌混合处理;同时带动刮板和刮套移动,将混合箱内壁和搅拌杆上附着的退热贴凝胶刮除,使混合箱内保持干净,避免了退热贴凝胶的浪费。



1. 一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定连接混合箱(2),且混合箱(2)上固定连接进料口(3),所述混合箱(2)的底部固定连接排料管(4),且进料口(3)与排料管(4)上均固定安装有阀门(5),所述混合箱(2)的顶部设有腔体(6),所述混合箱(2)的顶部设有搅拌机构,且腔体(6)内转动安装有两个刮除机构,两个刮除机构之间固定连接有同一个传动机构,所述混合箱(2)的顶部固定连接真空组件。

2. 根据权利要求1所述的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,其特征在于,所述搅拌机构包括固定连接于混合箱(2)顶部的第一电动机(7),且第一电动机(7)的输出轴上固定连接第一旋转轴(8),所述第一旋转轴(8)上开设多个槽体(9),且槽体(9)上转动安装有转动杆(10),所述转动杆(10)上固定连接多个搅拌杆(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,其特征在于,两个所述刮除机构包括转动安装于腔体(6)内的第一螺纹杆(13)和第二螺纹杆(17),且第一螺纹杆(13)和第二螺纹杆(17)上均螺纹安装有滑块(18),两个滑块(18)上固定连接同一个刮板(20),且刮板(20)与混合箱(2)的内壁相贴合,所述滑块(18)上固定连接连接杆(21),且两个连接杆(21)之间固定连接有同一个刮套(22),所述刮套(22)与第一旋转轴(8)和搅拌杆(11)相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,其特征在于,所述传动机构包括第一螺纹杆(13)的上方设有第二电动机(12),且第二电动机(12)的输出轴与第一螺纹杆(13)固定连接,所述第一螺纹杆(13)上固定套设有第一链轮(14),且第一链轮(14)上传动连接有链条(15),所述第一链轮(14)通过链条(15)传动连接有第二链轮(16),且第二链轮(16)固定套设于第二螺纹杆(17)上。

5. 根据权利要求1所述的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,其特征在于,所述真空组件包括固定连接于混合箱(2)顶部的真空泵(23),且真空泵(23)上固定安装有真空抽管(19),所述真空抽管(19)与混合箱(2)固定连接。

一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及真空混合技术领域,尤其涉及一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置。

背景技术

[0002] 热贴,具有退热降温作用,能缓解感冒引起伴有的发烧、头痛及牙痛、日晒、肌肉扭伤所致疼痛症状,退热贴由退热贴凝胶制作而成,制作的过程需要使用多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,多段变频式的控制方式是采用线性V/F控制,交流变频调速系统三段固定频率(转速)的运行是通过PLC程序的一个按钮循环控制,正、反向点动由PLC程序通过正、反向点动按钮控制。

[0003] 但是现有的多段变频式退热贴凝胶真空混合装置在完成混合后,会有大量的退热贴凝胶贴附在混合箱内壁和搅拌杆上,导致混合后每次都需要人工进行清理,费时费力,且造成了退热贴凝胶的浪费。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在完成混合后,会有大量的退热贴凝胶贴附在混合箱内壁和搅拌杆上,导致混合后每次都需要人工进行清理,费时费力,且造成了退热贴凝胶的浪费的缺点,而提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,包括底座,所述底座的顶部固定连接有混合箱,且混合箱上固定连接有进料口,所述混合箱的底部固定连接有排料管,且进料口与排料管上均固定安装有阀门,所述混合箱的顶部设有腔体,所述混合箱的顶部设有搅拌机构,且腔体内转动安装有两个刮除机构,所述两个刮除机构之间固定连接有同一个传动机构,所述混合箱的顶部固定连接有真空组件。

[0007] 优选的,所述搅拌机构包括固定连接于混合箱顶部的第一电动机,且第一电动机的输出轴上固定连接有第一旋转轴,所述第一旋转轴上开设有多个槽体,且槽体上转动安装有转动杆,所述转动杆上固定连接有多个搅拌杆。

[0008] 优选的,两个所述刮除机构包括转动安装于腔体内的第一螺纹杆和第二螺纹杆,且第一螺纹杆和第二螺纹杆上均螺纹安装有滑块,所述两个滑块上固定连接同一个刮板,且刮板与混合箱的内壁相贴合,所述滑块上固定连接有连接杆,且两个连接杆之间固定连接有同一个刮套,所述刮套与第一旋转轴和搅拌杆相配合。

[0009] 优选的,所述传动机构包括第一螺纹杆的上方设有第二电动机,且第二电动机的输出轴与第一螺纹杆固定连接,所述第一螺纹杆上固定套设有第一链轮,且第一链轮上传动连接有链条,所述第一链轮通过链条传动连接有第二链轮,且第二链轮固定套设于第二螺纹杆上。

[0010] 优选的,所述真空组件包括固定连接于混合箱顶部的真空泵,且真空泵上固定安

装有真空抽管,所述真空抽管与混合箱固定连接。

[0011] 本实用新型中,所述一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的有益效果;

[0012] 由于设置了真空组件和搅拌机构,通过第一旋转轴转动时产生的离心力,使多个搅拌杆带出槽体外不断跟随转动,对退热贴凝胶进行搅拌混合处理。

[0013] 由于设置了刮除机构、传动机构,带动刮板和刮套移动,将混合箱内壁和搅拌杆上附着的退热贴凝胶刮除,使混合箱内保持干净,避免了退热贴凝胶的浪费。

[0014] 本实用新型通过第一旋转轴转动时产生的离心力,使多个搅拌杆带出槽体外不断跟随转动,对退热贴凝胶进行搅拌混合处理;同时带动刮板和刮套移动,将混合箱内壁和搅拌杆上附着的退热贴凝胶刮除,使混合箱内保持干净,避免了退热贴凝胶的浪费。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的正剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的刮除状态正剖结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的混合、刮除机构和传动机构俯剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的搅拌机构俯视图结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置的传动机构正视图结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、混合箱;3、进料口;4、排料管;5、阀门;6、腔体;7、第一电动机;8、第一旋转轴;9、槽体;10、转动杆;11、搅拌杆;12、第二电动机;13、第一螺纹杆;14、第一链轮;15、链条;16、第二链轮;17、第二螺纹杆;18、滑块;19、真空抽管;20、刮板;21、连接杆;22、刮套;23、真空泵。

具体实施方式

[0021] 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。

实施例一

[0022] 参照图1-图5,一种多段变频式退热贴凝胶真空混合装置,包括底座1,底座1的顶部固定连接混合箱2,且混合箱2上固定连接进料口3,混合箱2的底部固定连接排料管4,且进料口3与排料管4上均固定安装有阀门5,混合箱2的顶部设有腔体6,混合箱2的顶部设有搅拌机构,且腔体6内转动安装有两个刮除机构,两个刮除机构之间固定连接有同一个传动机构,混合箱2的顶部固定连接真空组件。

[0023] 本实用新型中,搅拌机构包括固定连接于混合箱2顶部第一电动机7,且第一电动机7的输出轴上固定连接第一旋转轴8,第一旋转轴8上开设多个槽体9,且槽体9上转动安装有转动杆10,转动杆10上固定连接多个搅拌杆11。

[0024] 本实用新型中,两个刮除机构包括转动安装于腔体6内的第一螺纹杆13和第二螺纹杆17,且第一螺纹杆13和第二螺纹杆17上均螺纹安装有滑块18,两个滑块18上固定连接同一个刮板20,且刮板20与混合箱2的内壁相贴合,滑块18上固定连接有连接杆21,且两个连接杆21之间固定连接有同一个刮套22,刮套22与第一旋转轴8和搅拌杆11相配合。

[0025] 本实用新型中,传动机构包括第一螺纹杆13的上方设有第二电动机12,且第二电动机12的输出轴与第一螺纹杆13固定连接,第一螺纹杆13上固定套设有第一链轮14,且第一链轮14上传动连接有链条15,第一链轮14通过链条15传动连接有第二链轮16,且第二链轮16固定套设于第二螺纹杆17上。

[0026] 本实用新型中,真空组件包括固定连接于混合箱2顶部的真空泵23,且真空泵23上固定安装有真空抽管19,真空抽管19与混合箱2固定连接。

[0027] 本实用新型中,工作原理;使用时首先将退热贴凝胶通过进料口3导入到混合箱2内,然后关闭进料口3上的阀门5,启动第一电动机7,第一电动机7的输出轴带动第一旋转轴8转动,第一旋转轴8的转动会产生离心力,使多个搅拌杆11带出槽体9外,不断跟随转动,对退热贴凝胶进行搅拌混合处理,同时启动真空泵23,真空泵23通过真空导管19将混合箱2内的空气抽出,使混合箱2内处于真空状态,待混合完成后关闭第一电动机7,并开启排料管4上的阀门,使退热贴凝胶通过排料管4排出,同时启动第二电动机12,第二电动机12的输出轴带动第一螺纹杆13转动,第一螺纹杆13带动第一链轮14转动,第一链轮14通过链条15带动第二链轮16转动,第二链轮16带动第二旋转轴17转动,使两个滑块18移动,滑块18带动刮板20和刮套22移动,刮板20的移动会将混合箱2内壁上附着的退热贴凝胶刮除,同时刮套22将第一旋转轴8和搅拌杆11上的残留的退热贴凝胶刮除刮除,实现方便快捷的将混合箱2内壁和搅拌杆11上的残留的退热贴凝胶刮除,无需人工操作,避免了退热贴凝胶的浪费。

实施例二

[0028] 本实施例与实施例一的区别在于:第一电动机7的输出轴上固定连接有涡轮减速器,且涡轮减速器上安装有控制器,当第一电动机7负载过高时,控制器控制涡轮减速器对第一电动机7的输出轴进行减速,有效的防止了第一电动机7长时间负载情况下,第一电动机7造成损坏。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

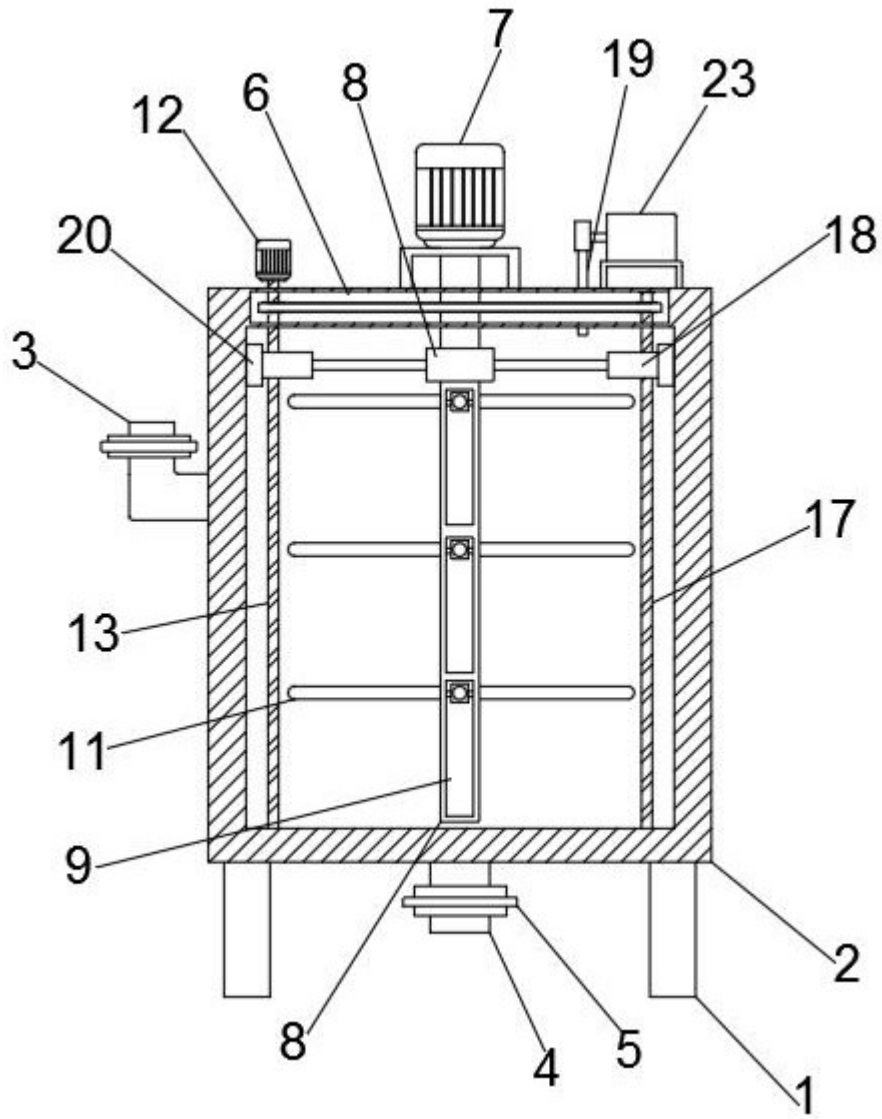


图 1

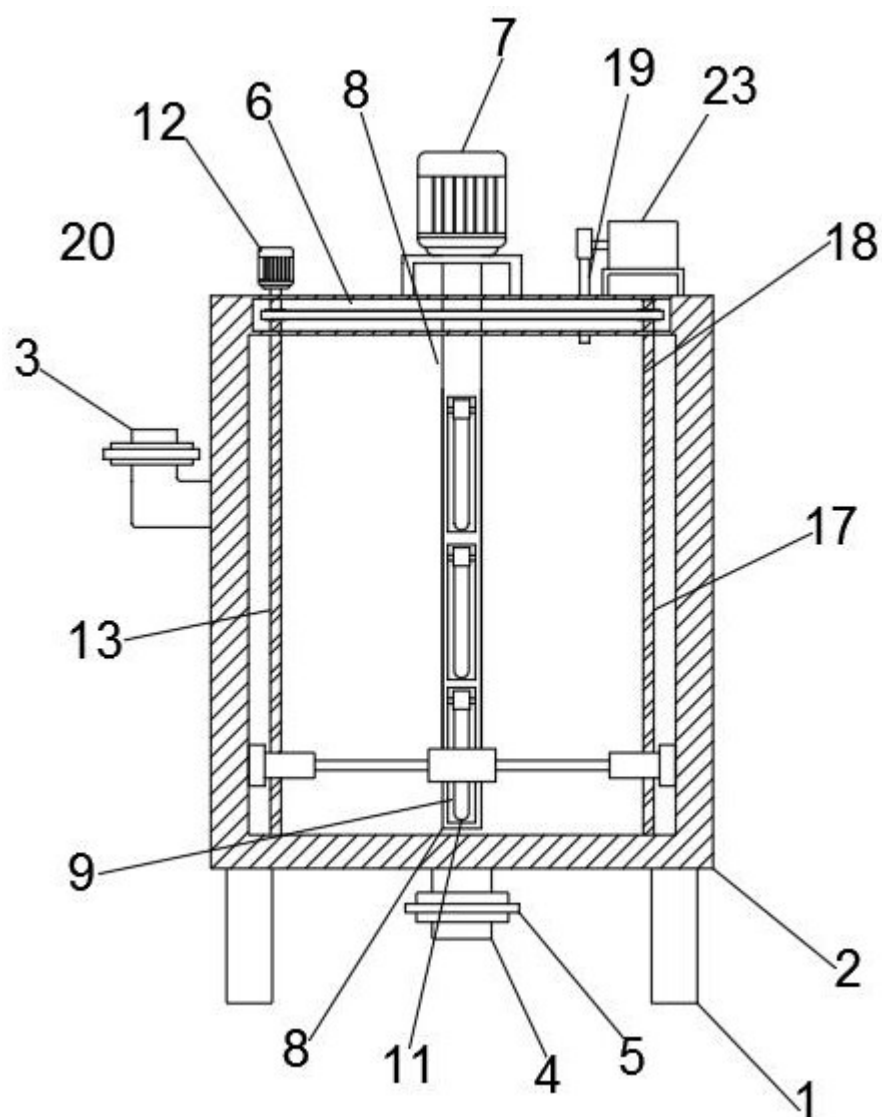


图 2

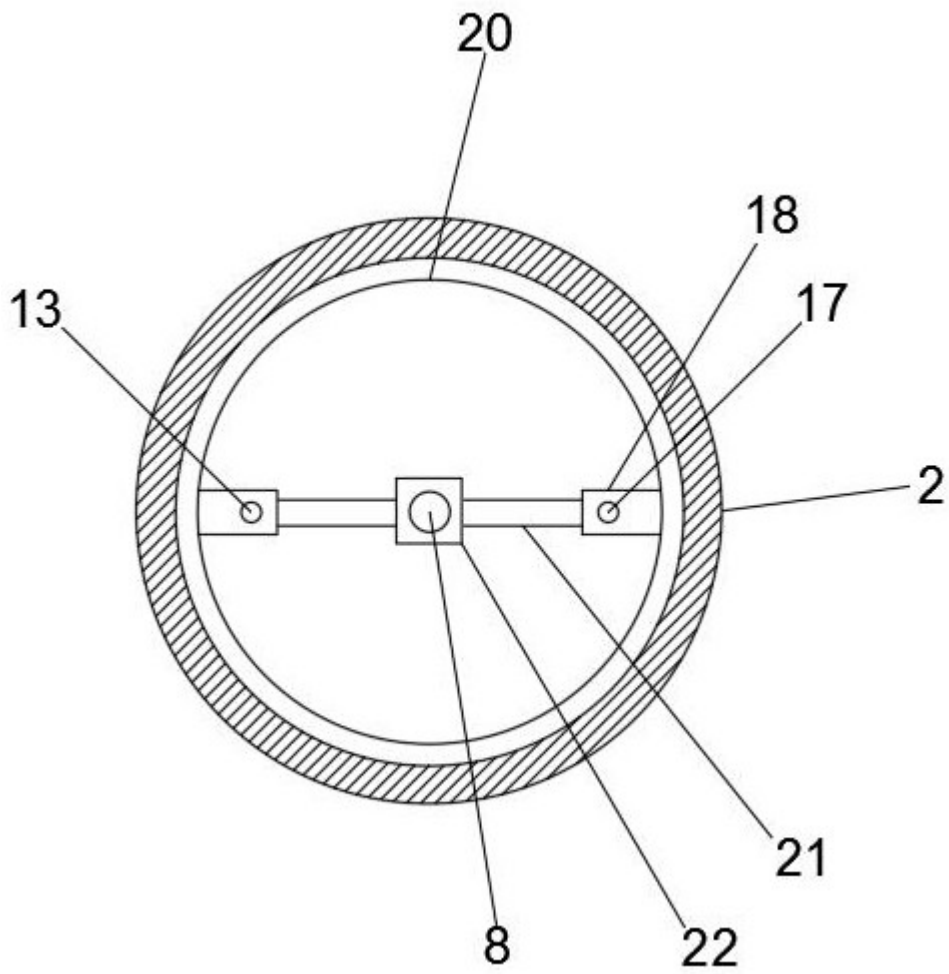


图 3

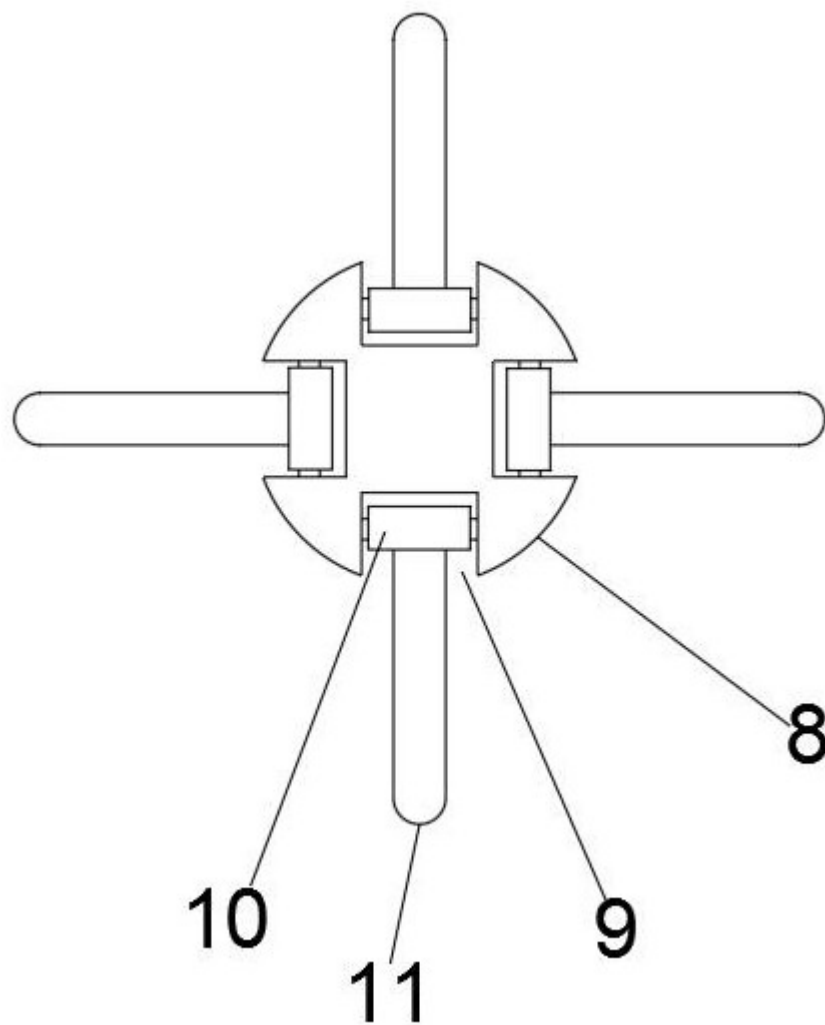


图 4



图 5