(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211754349 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922237639.2

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 林武威
地址 518000 广东省广州市黄埔区福里街3号2405房

(72)发明人 林武威

(51)Int.Cl.
B01F 7/20(2006.01)
B01J 19/18(2006.01)

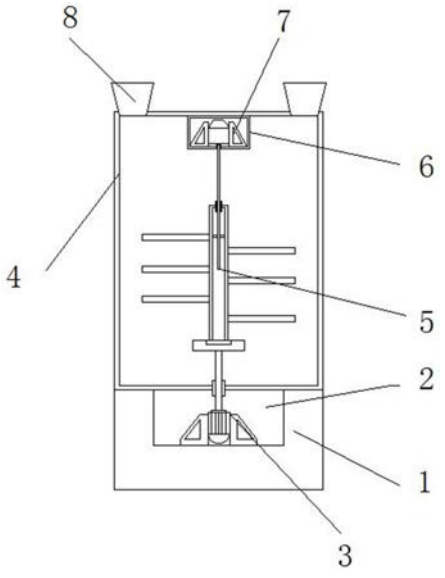
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种医药用的混合用反应装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医药用的混合用反应装置，包括支撑座，所述支撑座的顶部开设有驱动电机槽，所述驱动电机槽的内部设置有驱动电机结构，所述支撑座的顶部固定连接有反应箱，所述反应箱的内部设置有反应结构，所述反应箱内腔内壁的顶部固定连接有转动电机箱，所述转动电机箱的内部设置有转动电机结构，所述反应箱的顶部左右两侧对称设置有进料口，所述驱动电机结构包括有驱动电机、驱动电机固定架、电动推杆、防水套，所述驱动电机固定架的底部固定连接在驱动电机槽底部的内壁上。本实用新型所述的一种医药用的混合用反应装置，可以使搅拌杆通过垂直移动反应物质进行搅拌，使物质能够充分反应，解决了现有技术反应不够彻底的问题。



CN 211754349 U

1.一种医药用的混合用反应装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)的顶部开设有驱动电机槽(2),所述驱动电机槽(2)的内部设置有驱动电机结构(3),所述支撑座(1)的顶部固定连接有反应箱(4),所述反应箱(4)的内部设置有反应结构(5),所述反应箱(4)内腔内壁的顶部固定连接有转动电机箱(6),所述转动电机箱(6)的内部设置有转动电机结构(7),所述反应箱(4)的顶部左右两侧对称设置有进料口(8)。

2.根据权利要求1所述的一种医药用的混合用反应装置,其特征在于:所述驱动电机结构(3)包括有驱动电机(31)、驱动电机固定架(32)、电动推杆(33)、防水套(34),所述驱动电机固定架(32)的底部固定连接在驱动电机槽(2)底部的内壁上,所述驱动电机固定架(32)相对一侧固定连接在驱动电机(31)的左右两侧,所述驱动电机(31)顶部的输出端固定连接在电动推杆(33)的底端,所述电动推杆(33)的顶端贯穿反应箱(4)的底部内壁并延伸至反应箱(4)的内腔内部,所述电动推杆(33)与反应箱(4)的贯穿部分通过防水套(34)相连接,所述防水套(34)的内圈与电动推杆(33)紧密接触,所述防水套(34)的外圈与反应箱(4)的内壁紧密接触。

3.根据权利要求1所述的一种医药用的混合用反应装置,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部固定连接在反应箱(4)的底部。

4.根据权利要求1所述的一种医药用的混合用反应装置,其特征在于:所述转动电机结构(7)包括有转动电机固定架(71)、转动电机(72)、转动杆(73)、防水装置(74),所述转动电机固定架(71)的底部固定连接在转动电机箱(6)底部的内壁上,所述转动电机固定架(71)的相对一侧固定连接在转动电机(72)的左右两侧,所述转动电机(72)底部的输出端与转动杆(73)的顶端相连接,所述转动杆(73)的底部贯穿转动电机箱(6)的底部内壁并延伸至反应箱(4)的内腔内部,所述转动杆(73)与转动电机箱(6)的贯穿部分通过防水装置(74)相连接,所述防水装置(74)的内圈与转动杆(73)紧密接触,所述防水装置(74)的外圈与转动电机箱(6)的内壁紧密接触。

5.根据权利要求1所述的一种医药用的混合用反应装置,其特征在于:所述反应结构(5)包括有转动箱(51)、连接杆(52)、防水轴承(53)、搅拌杆(54)、旋转台(55)、支撑台(56),所述支撑台(56)的底部固定连接在电动推杆(33)的顶端,所述支撑台(56)的顶部通过轴承与旋转台(55)的外界相连接,所述旋转台(55)的顶部固定连接在转动杆(73)的底部,所述转动箱(51)的外圈固定连接在搅拌杆(54)的相对一端,所述转动杆(73)的底部贯穿转动箱(51)的顶部内壁并延伸至转动箱(51)的内腔内部,所述转动箱(51)内腔左右两侧的中部内壁对称固定连接在连接杆(52)的相反一端,所述连接杆(52)的相对一端固定连接在转动杆(73)的左右两侧,所述转动箱(51)与转动杆(73)通过防水轴承(53)相连接,所述防水轴承(53)的内圈与转动杆(73)外圈的中部紧密接触,所述防水轴承(53)的外圈与转动箱(51)的顶部内壁紧密接触。

6.根据权利要求1所述的一种医药用的混合用反应装置,其特征在于:所述进料口(8)的底部贯穿反应箱(4)顶部的左右两侧内壁并延伸至反应箱(4)的内腔内部。

一种医药用的混合用反应装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医药技术领域，特别涉及一种医药用的混合用反应装置。

背景技术

[0002] 现有的医药反应装置，常见的多为反应釜，由于医药往往都是液态药液进行混合而成的，需要将多种药液搅拌均匀，而现有的反应釜都是单个搅拌器进行搅拌，搅拌器在搅拌过程中搅拌工作太单一，因此使釜体内部的药液之间搅拌的不够均匀，使液态药液接触不够充分，从而影响到药物制作的质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种医药用的混合用反应装置，可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案为：

[0005] 一种医药用的混合用反应装置，包括支撑座，所述支撑座的顶部开设有驱动电机槽，所述驱动电机槽的内部设置有驱动电机结构，所述支撑座的顶部固定连接有反应箱，所述反应箱的内部设置有反应结构，所述反应箱内腔内壁的顶部固定连接有转动电机箱，所述转动电机箱的内部设置有转动电机结构，所述反应箱的顶部左右两侧对称设置有进料口。

[0006] 优选的，所述驱动电机结构包括有驱动电机、驱动电机固定架、电动推杆、防水套，所述驱动电机固定架的底部固定连接在驱动电机槽底部的内壁上，所述驱动电机固定架相对一侧固定连接在驱动电机的左右两侧，所述驱动电机顶部的输出端固定连接在电动推杆的底端，所述电动推杆的顶端贯穿反应箱的底部内壁并延伸至反应箱的内腔内部，所述电动推杆与反应箱的贯穿部分通过防水套相连接，所述防水套的内圈与电动推杆紧密接触，所述防水套的外圈与反应箱的内壁紧密接触。

[0007] 优选的，所述支撑座的顶部固定连接在反应箱的底部。

[0008] 优选的，所述转动电机结构包括有转动电机固定架、转动电机、转动杆、防水装置，所述转动电机固定架的底部固定连接在转动电机箱底部的内壁上，所述转动电机固定架的相对一侧固定连接在转动电机的左右两侧，所述转动电机底部的输出端与转动杆的顶端相连接，所述转动杆的底部贯穿转动电机箱的底部内壁并延伸至反应箱的内腔内部，所述转动杆与转动电机箱的贯穿部分通过防水装置相连接，所述防水装置的内圈与转动杆紧密接触，所述防水装置的外圈与转动电机箱的内壁紧密接触。

[0009] 优选的，所述反应结构包括有转动箱、连接杆、防水轴承、搅拌杆、旋转台、支撑台，所述支撑台的底部固定连接在电动推杆的顶端，所述支撑台的顶部通过轴承与旋转台的外界相连接，所述旋转台的顶部固定连接在转动杆的底部，所述转动箱的外圈固定连接在搅拌杆的相对一端，所述转动杆的底部贯穿转动箱的顶部内壁并延伸至转动箱的内腔内部，所述转动箱内腔左右两侧的中部内壁对称固定连接在连接杆的相反一端，所述连接杆的相

对一端固定连接在转动杆的左右两侧，所述转动箱与转动杆通过防水轴承相连接，所述防水轴承的内圈与转动杆外圈的中部紧密接触，所述防水轴承的外圈与转动箱的顶部内壁紧密接触。

[0010] 优选的，所述进料口的底部贯穿反应箱顶部的左右两侧内壁并延伸至反应箱的内腔内部。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型中，通过设置的转动电机固定架、转动电机、转动杆、防水装置、驱动电机、驱动电机固定架、电动推杆、防水套、转动箱、连接杆、防水轴承、搅拌杆、旋转台、支撑台的配合工作可以使搅拌杆通过垂直移动反应物质进行搅拌，使物质能够充分反应，解决了现有技术反应不够彻底的问题。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的正面剖视的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型的驱动电机结构的结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型的反应结构的结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型的转动电机结构的结构示意图。

[0017] 图中：1、支撑座；2、驱动电机槽；3、驱动电机结构；31、驱动电机； 32、驱动电机固定架；33、电动推杆；34、防水套；4、反应箱；5、反应结构；51、转动箱；52、连接杆；53、防水轴承；54、搅拌杆；55、旋转台； 56、支撑台；6、转动电机箱；7、转动电机结构；71、电机固定架；72、转动电机；73、转动杆；74、防水装置；8、进料口。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示，一种医药用的混合用反应装置，包括支撑座1，支撑座1 的顶部开设有驱动电机槽2，驱动电机槽2的内部设置有驱动电机结构3，驱动电机结构3包括有驱动电机31、驱动电机固定架32、电动推杆33、防水套 34，所述驱动电机固定架32的底部固定连接在驱动电机槽2底部的内壁上，驱动电机固定架32相对一侧固定连接在驱动电机31的左右两侧，驱动电机 31顶部的输出端固定连接在电动推杆33的底端，电动推杆33的顶端贯穿反应箱4的底部内壁并延伸至反应箱4的内腔内部，电动推杆33与反应箱4的贯穿部分通过防水套34相连接，防水套34的内圈与电动推杆33紧密接触，防水套34的外圈与反应箱4的内壁紧密接触，支撑座1的顶部固定连接有反应箱4，支撑座1的顶部固定连接在反应箱4的底部，反应箱4的内部设置有反应结构5，反应结构5包括有转动箱51、连接杆52、防水轴承53、搅拌杆 54、旋转台55、支撑台56，支撑台56的底部固定连接在电动推杆33的顶端，支撑台56的顶部通过轴承与旋转台55的外界相连接，旋转台55的顶部固定连接在转动杆73的底部，转动箱51的外圈固定连接在搅拌杆54的相对一端，转动杆73的底部贯穿转动箱51的顶部内壁并延伸至转动箱51的内腔内部，转动箱51内腔左右两侧的中部内壁对称固定连接在连接杆52的相反一端，连接杆52的相对一端固定连接在转动杆73的左右两侧，转动箱51与转动杆 73通过防水轴承53相连接，防水轴承53的内圈与转动杆73外圈的中部紧密接触，防水轴承53

的外圈与转动箱51的顶部内壁紧密接触，反应箱4内腔内壁的顶部固定连接有转动电机箱6，转动电机箱6的内部设置有转动电机结构7，转动电机结构7包括有转动电机固定架71、转动电机72、转动杆73、防水装置74，转动电机固定架71的底部固定连接在转动电机箱6底部的内壁上，转动电机固定架71的相对一侧固定连接在转动电机72的左右两侧，转动电机72底部的输出端与转动杆73的顶端相连接，转动杆73的底部贯穿转动电机箱6的底部内壁并延伸至反应箱4的内腔内部，转动杆73与转动电机箱6的贯穿部分通过防水装置74相连接，防水装置74的内圈与转动杆73紧密接触，防水装置74的外圈与转动电机箱6的内壁紧密接触，反应箱4的顶部左右两侧对称设置有进料口8，进料口8的底部贯穿反应箱4顶部的左右两侧内壁并延伸至反应箱4的内腔内部，通过设置的转动电机固定架71、转动电机72、转动杆73、防水装置74、驱动电机31、驱动电机固定架32、电动推杆33、防水套34、转动箱51、连接杆52、防水轴承53、搅拌杆54、旋转台55、支撑台56的配合工作可以使搅拌杆通过垂直移动反应物质进行搅拌，使物质能够充分反应，解决了现有技术反应不够彻底的问题。

[0020] 需要说明的是，本实用新型为一种医药用的混合用反应装置，使用时将反应物质通过进料口8倒入反应箱4中，通过控制开关打开转动电机72，使转动电机72带动转动杆73进行转动，从而使连接杆52带动转动箱51与搅拌杆54进行转动对反应物质进行搅拌，通过控制开关打开驱动电机31，驱动电机31通过带动电动推杆33移动，使支撑台53与旋转台55发生垂直移动，转动箱51通过旋转台55可以发生旋转与垂直移动，从而使搅拌杆54能够旋转以及从不同的垂直距离对反应物质进行搅拌。

[0021] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

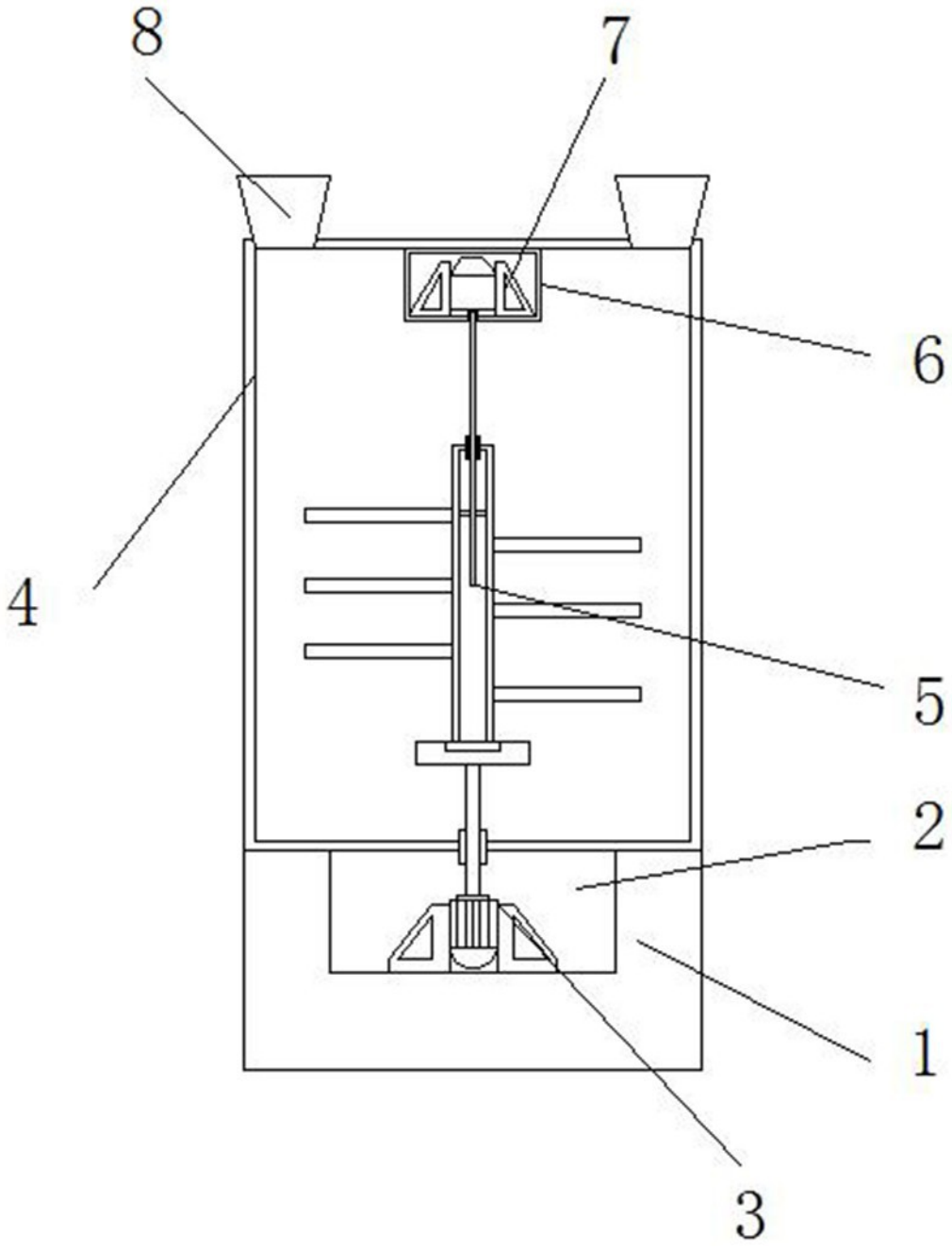


图 1

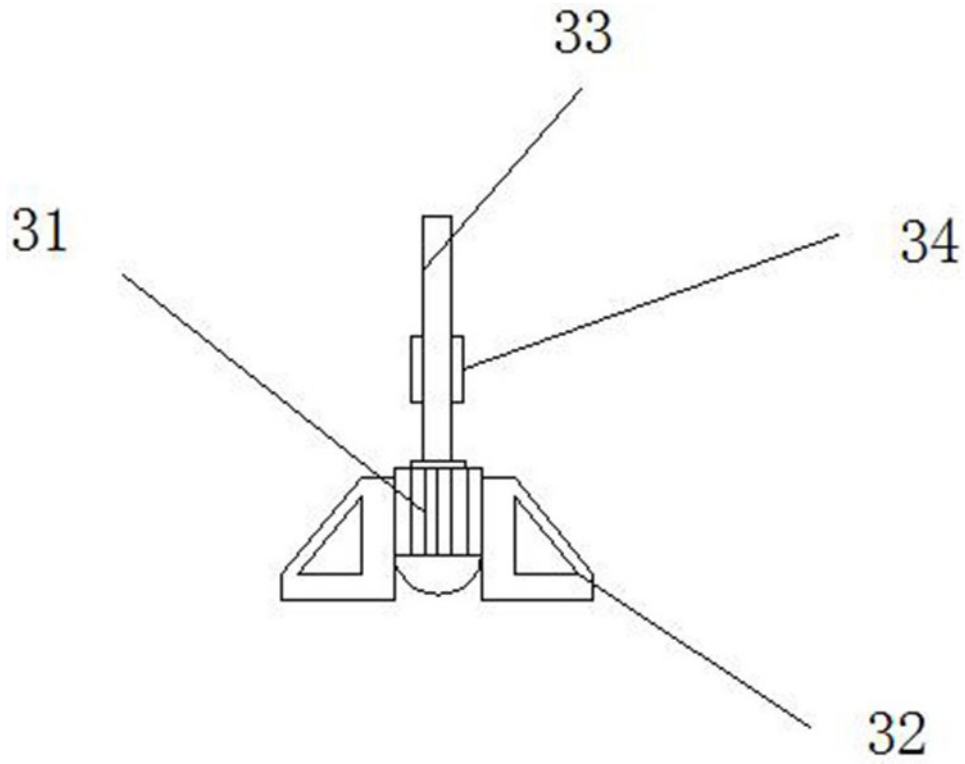


图 2

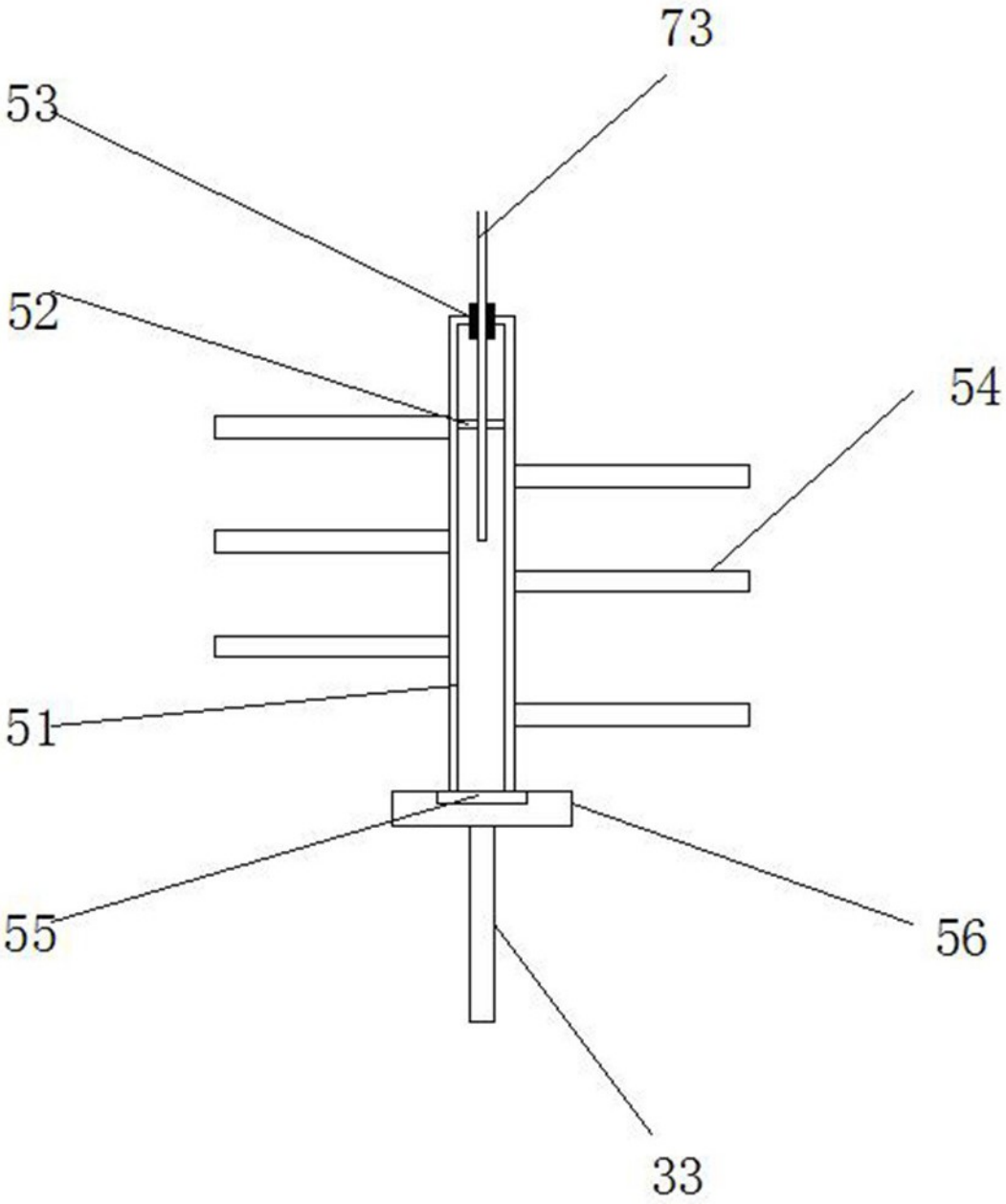


图 3

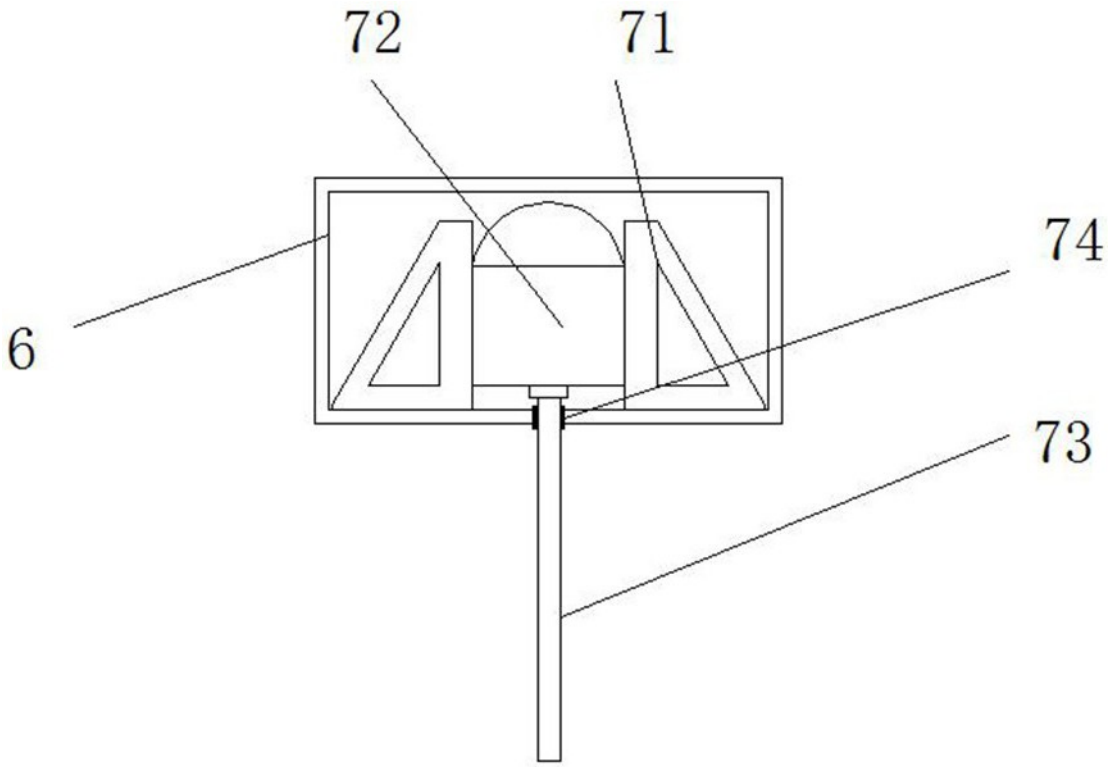


图 4