



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218872052 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 202223522956.7

(22) 申请日 2022.12.15

(73) 专利权人 济南泉康生物科技有限公司

地址 250032 山东省济南市历城区二环北路东首路北写字楼4006室

(72) 发明人 赵永科 葛春美 杨传辉

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

专利代理师 郑宪常

(51) Int. Cl.

B01F 35/11 (2022.01)

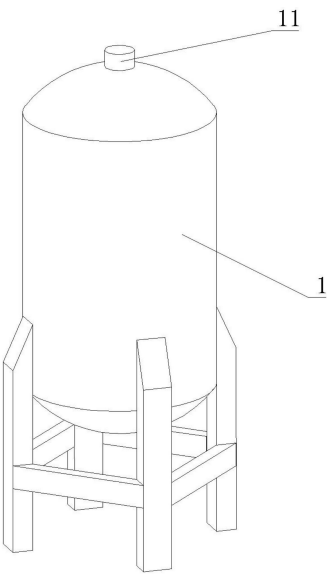
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种原料混合机内部清洗结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种原料混合机内部清洗结构,主要涉及混合机清洗领域。包括设置在混合机顶部的进水管,所述进水管上连通设置有多个喷嘴,所述混合机内的顶部设置有固定套,所述固定套套设在进水管的外部,多个所述喷嘴均转动连接在固定套的侧面,所述喷嘴与进水管通过软管连接,所述固定套上沿竖向滑动连接有动力部,所述动力部的侧面转动连接有多个连杆,所述连杆的端部与喷嘴转动连接。本实用新型的有益效果在于:它不需要打开顶盖就能对混合机的内壁进行有效的清洗,清洗的工作量和强度大大降低,提高了清理的便利性和安全性。



1. 一种原料混合机(1)内部清洗结构,包括设置在混合机(1)顶部的进水管(2),所述进水管(2)上连通设置有多喷嘴(3),其特征在于:所述混合机(1)内的顶部设置有固定套(4),所述固定套(4)套设在进水管(2)的外部,多个所述喷嘴(3)均转动连接在固定套(4)的侧面,所述喷嘴(3)与进水管(2)通过软管(5)连接,所述固定套(4)上沿竖向滑动连接有动力部(6),所述动力部(6)的侧面转动连接有多连杆(7),所述连杆(7)的端部与喷嘴(3)转动连接。

2. 根据权利要求1所述一种原料混合机(1)内部清洗结构,其特征在于:所述固定套(4)的侧面设有多个通孔(8),所述喷嘴(3)转动连接在通孔(8)内,所述喷嘴(3)穿过通孔(8)后与进水管(2)上的软管(5)连接。

3. 根据权利要求1所述一种原料混合机(1)内部清洗结构,其特征在于:所述动力部(6)为顶部敞口的帽型,所述动力部(6)沿竖向滑动套设在固定套(4)的外部。

4. 根据权利要求3所述一种原料混合机(1)内部清洗结构,其特征在于:所述进水管(2)的底部设有伸缩杆(9),所述动力部(6)固定在伸缩杆(9)底部的活动端。

5. 根据权利要求1所述一种原料混合机(1)内部清洗结构,其特征在于:所述混合机(1)内的顶部设有罩板(10),所述喷嘴(3)向上转动后进入罩板(10)的内部。

6. 根据权利要求1所述一种原料混合机(1)内部清洗结构,其特征在于:所述进水管(2)位于混合机(1)外的端部螺纹连接有螺帽(11)。

一种原料混合机内部清洗结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合机清洁领域，具体是一种原料混合机内部清洗结构。

背景技术

[0002] 混合机用于对多种原料进行搅拌混合，因此混合机的内壁上常常会沾附一些不同类型的原料，这些沾附的原料在混合机持续使用过程中或者混合机停机一端时间后，其本身会产生变质的可能，对于后续的原料混合过程产生影响，使得混合的原料产生腐败变质的风险，因此需要定期对混合机的内部进行清洗，现有的清洗方式一般是打开混合机顶部的顶盖，利用喷枪对混合机的内壁进行清洗，清洗的工作量较大，且混合机的高度较高时还需要操作人员爬高进行操作，存在一定的安全风险，清洗起来较为不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种原料混合机内部清洗结构，它不需要打开顶盖就能对混合机的内壁进行有效的清洗，清洗的工作量和强度大大降低，提高了清理的便利性和安全性。

[0004] 本实用新型为实现上述目的，通过以下技术方案实现：

[0005] 一种原料混合机内部清洗结构，包括设置在混合机顶部的进水管，所述进水管上连通设置有多组喷嘴，所述混合机内的顶部设置有固定套，所述固定套套设在进水管的外部，多个所述喷嘴均转动连接在固定套的侧面，所述喷嘴与进水管通过软管连接，所述固定套上沿竖向滑动连接有动力部，所述动力部的侧面转动连接有多组连杆，所述连杆的端部与喷嘴转动连接。

[0006] 进一步的，所述固定套的侧面设有多个通孔，所述喷嘴转动连接在通孔内，所述喷嘴穿过通孔后与进水管上的软管连接。

[0007] 进一步的，所述动力部为顶部敞口的帽型，所述动力部沿竖向滑动套设在固定套的外部。

[0008] 进一步的，所述进水管的底部设有伸缩杆，所述动力部固定在伸缩杆底部的活动端。

[0009] 进一步的，所述混合机内的顶部设有罩板，所述喷嘴向上转动后进入罩板的内部。

[0010] 进一步的，所述进水管位于混合机外的端部螺纹连接有螺帽。

[0011] 对比现有技术，本实用新型的有益效果在于：

[0012] 1、本实用新型在混合机上设置进水管，进水管延伸至混合机的内部，同时在混合机内设置套设在进水管外部的固定套，固定套的侧面转动设置多个喷嘴，多个喷嘴通过软管与进水管连通，这样的设置在清洗时不需要打开顶盖，只需要从混合机的外部将供水系统与进水管连接，就能使得清洗的水通过多个喷嘴朝向混合机的内壁进行喷射清洗，清洗的更加彻底，且清洗操作的工作量和工作强度大大降低，在混合机的高度较高时也不需要爬高操作，保证了清洗的便利性和安全性；

[0013] 2、在固定套上沿竖向滑动连接有动力部,动力部的侧面转动设置多个连杆,连杆的端部与喷嘴转动连接,这样的设置在动力部上下滑动时,能够在连杆的连接下带动喷嘴同时转动,使得喷嘴的喷射方向发生改变,从而能够使得水流对不同高度上的混合机内壁进行冲击清洗,使得混合机内壁上沾附的原料能够更轻易的被冲掉,大大提高了清洗的效果。

附图说明

[0014] 附图1是本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 附图2是本实用新型的右视图。

[0016] 附图3是本实用新型的附图2中A-A方向的剖视图。

[0017] 附图4是本实用新型的附图3中B部位的局部放大图。

[0018] 附图5是本实用新型的附图3中C-C方向的剖视图。

[0019] 附图中所示标号:

[0020] 1、混合机;2、进水管;3、喷嘴;4、固定套;5、软管;6、动力部;7、连杆;8、通孔;9、伸缩杆;10、罩板;11、螺帽。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型。应理解,这些实施例仅用于说明本实用新型而并不用于限制本实用新型的范围。此外应理解,在阅读了本实用新型讲授的内容之后,本领域技术人员可以对本实用新型作各种改动或修改,这些等价形式同样落于本申请所限定的范围。

[0022] 本实用新型所述是一种原料混合机内部清洗结构,主体结构包括设置在混合机1顶部的进水管2,混合机1一般为筒状结构,通过顶部顶盖处的进料口进料,通过底部的出料口出料,进水管2自外而内贯穿混合机1的顶盖,所述进水管2上连通设置有多喷嘴3,喷嘴3使用现有技术中任意结构的可喷水的喷嘴均可,其利用水流的冲力对沾附在混合机1内壁上的原料进行冲洗,提高清洗的效果,所述混合机1内的顶部通过焊接或者螺栓固定有固定套4,所述固定套4套设在进水管2的外部,多个所述喷嘴3均通过销轴或者铰链转动连接在固定套4的侧面,这样的设置使得喷嘴3的喷射方向可以变化,从而使得喷嘴3可以转动至与不同高度的混合机1内壁对准,从而使得水流喷射到不同高度的混合机1内壁上,使得不同位置上沾附的原料更容易的被冲掉,进一步提高了清洁的全面性和彻底性,所述喷嘴3与进水管2通过软管5连接,保证喷嘴3转动时与进水管2保持连通的状态,所述固定套4上沿竖向滑动连接有动力部6,动力部6在现有任意动力结构的驱动下上下滑动,所述动力部6的侧面通过销轴或者铰链转动连接有多连杆7,所述连杆7的端部与喷嘴3转通过销轴或者铰链转动连接,这样的设置在需要对喷嘴3的方向进行调整时,只需要利用动力结构驱动动力部6向下滑动,就能在连杆7的连接下驱动多个喷嘴3同时转动,结构简单,驱动结构更加高效和准确,使得清洗过程更加高效和便捷。

[0023] 优选的,所述固定套4的侧面设有多个通孔8,通孔8贯穿固定套4,所述喷嘴3通过销轴或者铰链转动连接在通孔8内,所述喷嘴3穿过通孔8后与进水管2上的软管5连接,通孔8的设置可以为喷嘴3的转动提供空间,使得喷嘴3转动过程中均不会与固定套4的侧壁产生

干涉,保证了其喷射清洗的范围,保证了对混合机1内部整体的清理效果。

[0024] 优选的,所述动力部6为顶部敞口的帽型,这样的结构使得动力部6的底部为将进水管2和固定套4底部包围的封闭式,从而在混合机1正常混合原料时,原料不会沾附聚集在进水管2或者固定套4上,所述动力部6沿竖向滑动套设在固定套4的外部,利用动力部6将固定套4的底部有效的封闭,从而避免原料进入固定套4或者进水管2上,防止对动力部6的上下滑动产生干扰,保证了动力部6沿固定套4上下滑动的流畅性,提高喷嘴3转动角度调节的流畅性和准确性。

[0025] 优选的,所述进水管2的底部设有伸缩杆9,具体的可使用电缸结构,所述动力部6焊接或者螺栓固定在伸缩杆9底部的活动端,这样的结构可以利用电缸的伸缩驱动动力部6进行自动的上下滑动,从而实现多个喷嘴3的同步自动转动调节,进一步简化了调节的步骤,提高整个清洗过程的自动化程度,降低清洗的工作量,提高清洗的效果。

[0026] 优选的,所述混合机1内的顶部设有罩板10,罩板10套设在固定套4的外部,所述喷嘴3向上转动后进入罩板10的内部,罩板10的设置可以在喷嘴3不使用时向上转动,使得罩板10从侧面同时将多个喷嘴3进行围挡,从而避免原料混合时原料堵塞喷嘴3,保证后续喷水清理使用时的流畅性,降低清洗结构维护的频率。

[0027] 优选的,所述进水管2位于混合机1外的端部螺纹连接有螺帽11,螺帽11可以在混合机1正常使用时将进水管2封闭,需要清洗使用时打开螺帽11,利用外部供水系统的水管与进水管2快速的进行连接就能进行清洗操作,结构更加简单,清洗操作更加高效和便捷。

[0028] 工作原理:本实用新型在混合机1上设置进水管2,进水管2延伸至混合机1的内部,同时在混合机1内设置套设在进水管2外部的固定套4,固定套4的侧面转动设置多个喷嘴3,多个喷嘴3通过软管5与进水管2连通,这样的设置在清洗时不需要打开顶盖,只需要从混合机1的外部将供水系统与进水管2连接,就能使得清洗的水通过多个喷嘴3朝向混合机1的内壁进行喷射清洗,清洗的更加彻底,且清洗操作的工作量和工作强度大大降低,在混合机1的高度较高时也不需要爬高操作,保证了清洗的便利性和安全性;在固定套4上沿竖向滑动连接有动力部6,动力部6的侧面转动设置多个连杆7,连杆7的端部与喷嘴3转动连接,这样的设置在动力部6上下滑动时,能够在连杆7的连接下带动喷嘴3同时转动,使得喷嘴3的喷射方向发生改变,从而能够使得水流对不同高度上的混合机1内壁进行冲击清洗,使得混合机1内壁上沾附的原料能够更轻易的被冲掉,大大提高了清洗的效果。

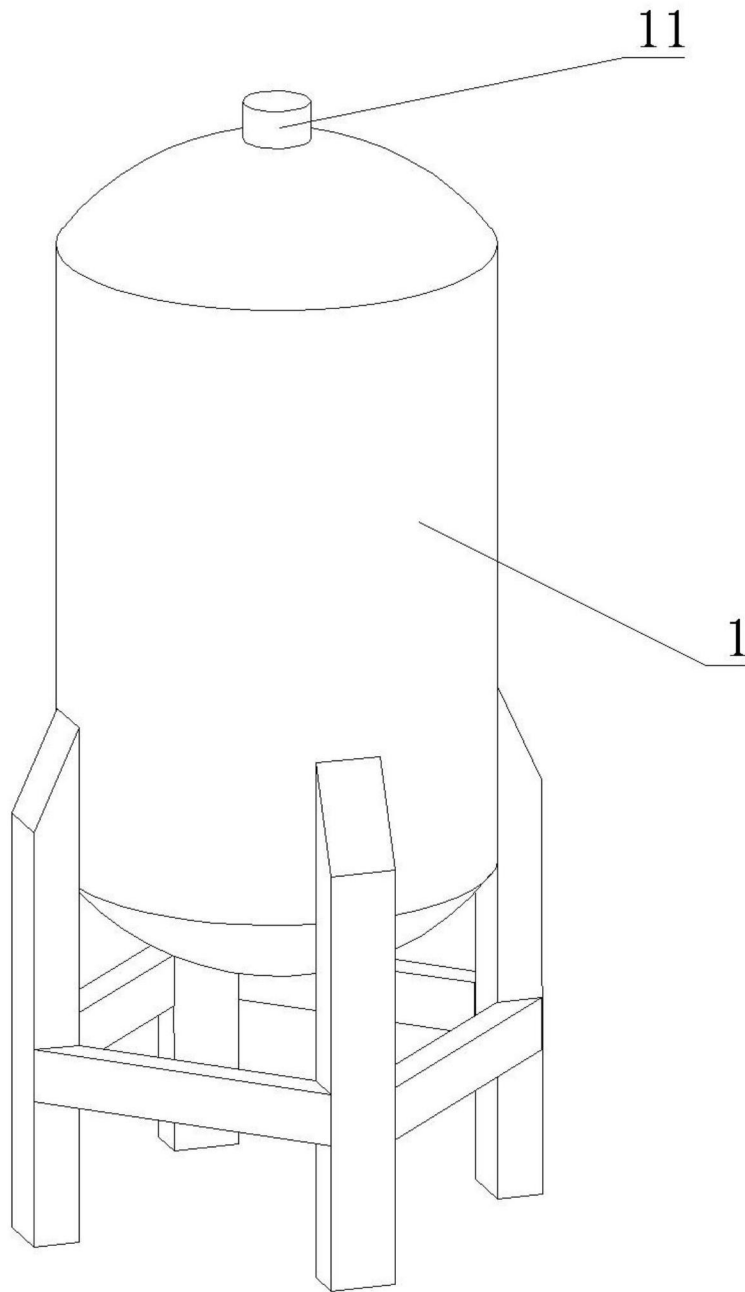


图1

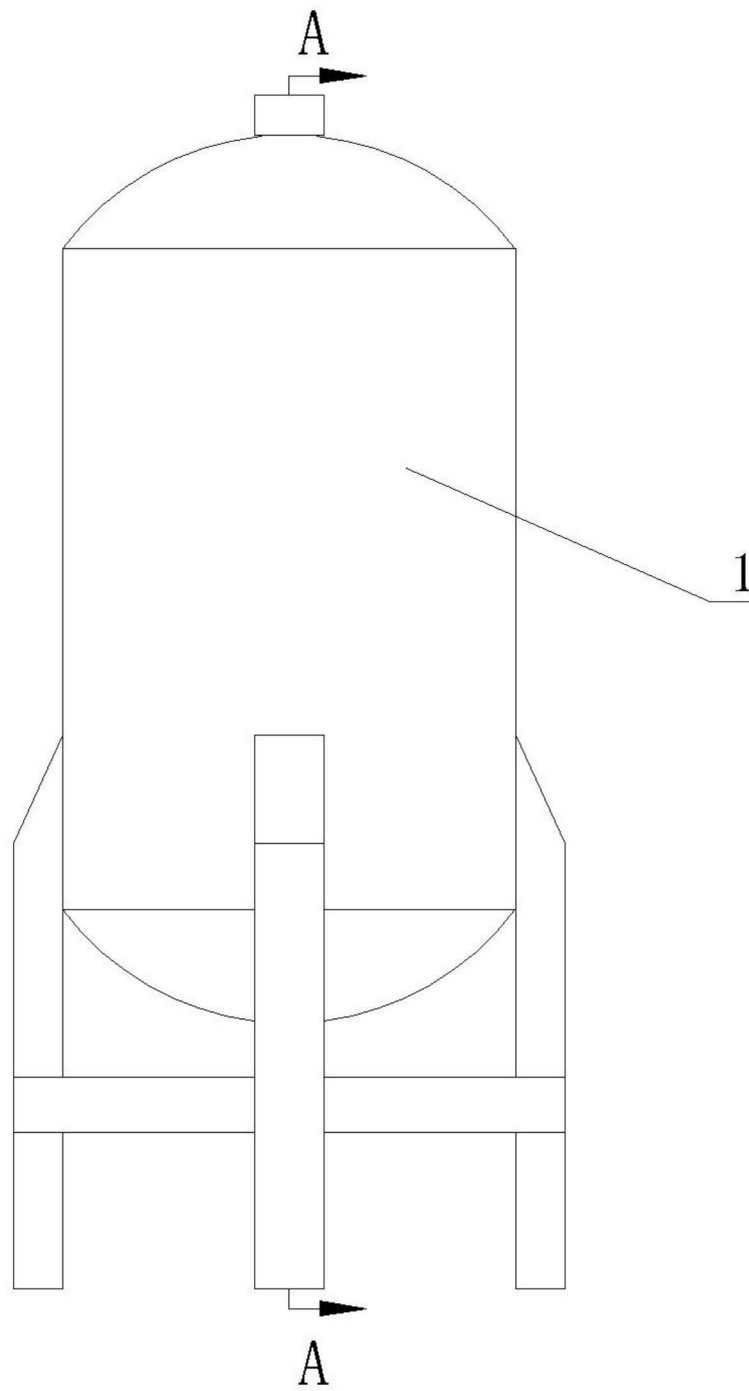


图2

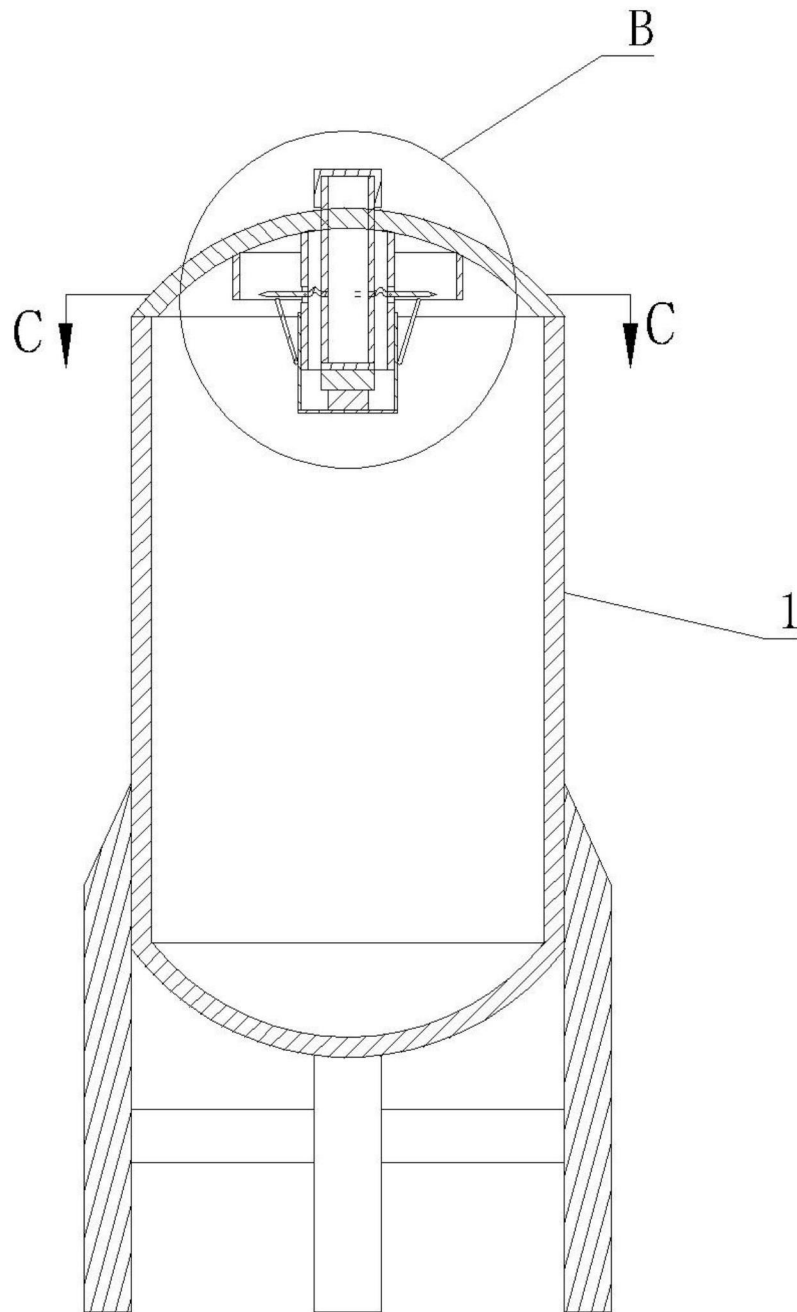


图3

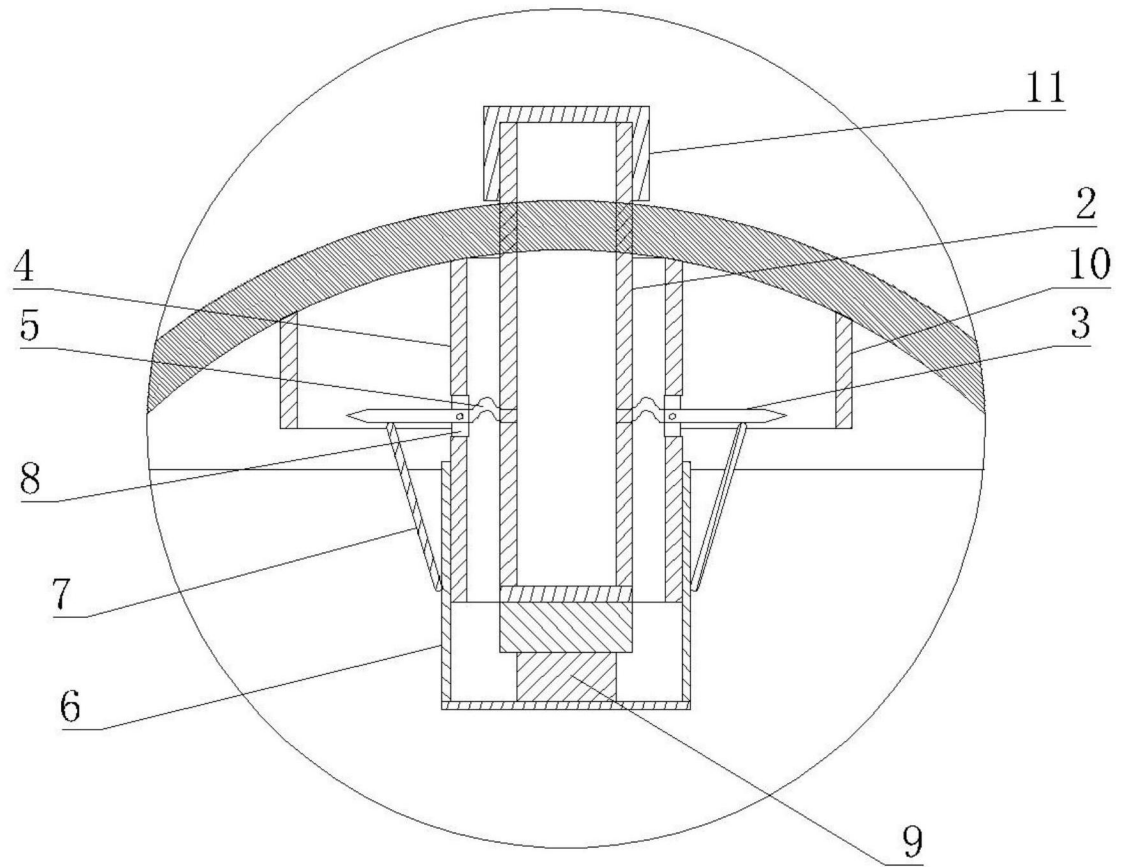


图4

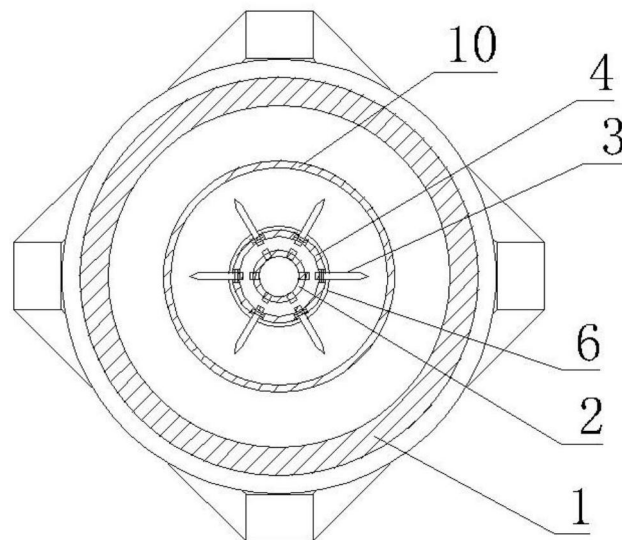


图5