(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221296766 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323097791.8

(22)申请日 2023.11.16

(73)专利权人 葛洲坝易普力广西威奇化工有限责任公司
地址 545000 广西壮族自治区柳州市柳北区柳长路20号

(72)发明人 曹京 莫立均 陆亮英 盛英俊 管厚来

(74)专利代理机构 广西知华敏行专利代理事务所(普通合伙) 45139
专利代理师 陈引

(51)Int.Cl.
C06B 21/00(2006.01)

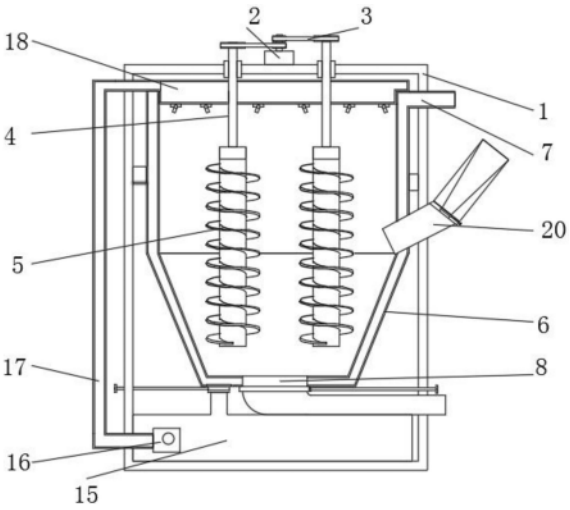
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种控制添加量的三料混药器

(57)摘要

本实用新型公开了一种控制添加量的三料混药器,包括外壳、电机和进料管,所述外壳顶部安装有电机,且电机通过传动带连接有传动杆,并且传动杆下方设计有螺旋轴,所述外壳内部设置有内壳,且内壳上连接有进水口,且内壳底部设置有出药口。设置有两组同步旋转的螺旋轴,两组螺旋轴在同步工作的过程中,把混合也不断带动然后输送相高出,能更加充分的对混合液进行翻转,使得炸药在混合过程中反应产生的热量被带到箱体中,然后通过向内壳中加入冷水来吸收热量,从而降低箱体温度保证工作的安全,同时在箱体的进料口上通过阀门把进料口闭合然后通过精料口上的刻度标注进行加料当加到通过控制杆打开阀门,就能很好的进行对加到料的量控制。



CN 221296766 U

1.一种控制添加量的三料混药器,包括外壳(1)、电机(2)和进料管(23),其特征在于:所述外壳(1)顶部安装有电机(2),且电机(2)通过传动带(3)连接有传动杆(4),并且传动杆(4)下方设计有螺旋轴(5),所述外壳(1)内部设置有内壳(6),且内壳(6)上连接有进水口(7),且内壳(6)底部设置有出药口(8),所述出药口(8)内部设置有第一阀门(9),且第一阀门(9)内设置有密封板(10),并且密封板(10)内贯穿有转动杆(11),转动杆(11)连接在第一控制杆(12)上,所述第一阀门(9)右侧设置有第二阀门(13),且第二阀门(13)上连接有第二控制杆(14),所述第二阀门(13)下侧设置有水箱(15),且水箱(15)内安装有水泵(16),水泵(16)上连接有输水管(17),并且输水管(17)连接有喷射架(18),所述喷射架(18)内设置有第一喷射圈(1801)、第二喷射圈(1802)、第三喷水圈(1803)和喷头(19),所述外壳(1)外侧设置有进料口(20),且进料口(20)底部设置有第三阀门(22),第三阀门(22)下连接有进料管(23),并且第三阀门(22)上连接有第三控制杆(21)。

2.根据权利要求1所述的一种控制添加量的三料混药器,其特征在于:所述螺旋轴(5)以箱体中线对称设置,且螺旋轴(5)的叶片同为顺时针转动。

3.根据权利要求1所述的一种控制添加量的三料混药器,其特征在于:所述内壳(6)与进水口(7)为固定连接,且内壳(6)内部为镂空设置,并且通过第二阀门(13)与水箱(15)进行连接。

4.根据权利要求1所述的一种控制添加量的三料混药器,其特征在于:所述进水口(7)、内壳(6)、第二阀门(13)、水箱(15)、水泵(16)、输水管(17)、喷射架(18)组成水流循环结构,且喷射架(18)与内壳(6)为密封连接。

5.根据权利要求1所述的一种控制添加量的三料混药器,其特征在于:所述第一喷射圈(1801)、第二喷射圈(1802)、第三喷水圈(1803)、喷头(19)组成清洗结构,且第一喷射圈(1801)的喷口朝向内壳(6)的内壁,第二喷射圈(1802)的喷口朝向螺旋轴(5)的外侧,第三喷水圈(1803)则朝向螺旋轴(5)内侧。

6.根据权利要求1所述的一种控制添加量的三料混药器,其特征在于:所述进料口(20)、第三阀门(22)组成进料盒,且进料口(20)为倾斜设置,并在进料口(20)上设置有刻度标识。

一种控制添加量的三料混药器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及炸药混药器技术领域,具体为一种控制添加量的三料混药器。

背景技术

[0002] 铵油炸药是生产和使用量较大的一种爆炸物,主要适用于露天及无沼气和矿尘爆炸危险的爆破工程,在改性铵油炸药生产过程中需要对原料和添加剂进行混合搅拌,使其形成所需的混合液,方便后续的加工。

[0003] 而在混药器在使用时常会发生内部小幅温度上升的情况,影响生产质量和容易存在安全隐患,且在混合过后容易导致大量的粉末粘于搅拌器内壁,造成大量原料损失的同时,很容易影响每次混合时炸药成分中的配药量,导致药量控制不当,造成危险,使得混合效率低、混合不充分等情况,不能控制添加计量所以我们提出了一种控制添加量的三料混药器,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种控制添加量的三料混药器,以解决上述背景技术提出的目前市场上炸药混药器混药时内部小幅温度上升和留有残渣不好控药的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种控制添加量的三料混药器,包括外壳、电机和进料管,所述外壳顶部安装有电机,且电机通过传动带连接有传动杆,并且传动杆下方设计有螺旋轴,所述外壳内部设置有内壳,且内壳上连接有进水口,且内壳底部设置有出药口,所述出药口内部设置有第一阀门,且第一阀门内设置有密封板,并且密封板内贯穿有转动杆,转动杆连接在第一控制杆上,所述第一阀门右侧设置有第二阀门,且第二阀门上连接有第二控制杆,所述第二阀门下侧设置有水箱,且水箱内安装有水泵,水泵上连接有输水管,并且输水管连接有喷射架,所述喷射架内设置有第一喷射圈、第二喷射圈、第三喷水圈和喷头,所述外壳外侧设置有进料口,且进料口底部设置有第三阀门,第三阀门下连接有进料管,并且第三阀门上连接有第三控制杆。

[0006] 优选的,所述螺旋轴以箱体中线对称设置,且螺旋轴的叶片同为顺时针转动。

[0007] 优选的,所述内壳与进水口为固定连接,且内壳内部为镂空设置,并且通过第二阀门与水箱进行连接。

[0008] 优选的,所述进水口、内壳、第二阀门、水箱、水泵、输水管、喷射架组成水流循环结构,且喷射架与内壳为密封连接。

[0009] 优选的,所述第一喷射圈、第二喷射圈、第三喷水圈、喷头组成清洗结构,且第一喷射圈的喷口朝向内壳的内壁,第二喷射圈的喷口朝向螺旋轴的外侧,第三喷水圈则朝向螺旋轴内侧。

[0010] 优选的,所述进料口、第三阀门组成进料盒,且进料口为倾斜设置,并在进料口上设置有刻度标识。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该控制添加量的三料混药器:

[0012] (1)设置有两组同步旋转的螺旋轴,两组螺旋轴在同步工作的过程中,把混合也不断带动然后输送相高出,能更加充分的对混合液进行翻转,使得炸药在混合过程中反应产生的热量被带到箱体中,然后通过向内壳中加入冷水来吸收热量,从而降低箱体温度保证工作的安全,同时在箱体的进料口上通过阀门把进料口闭合然后通过精料口上的刻度标注进行加料当加到通过控制杆打开阀门,就能很好的进行对加到料的量控制;

[0013] (2)而在使用过后,通过第二阀门把用于冷却的水排入水箱内,然后通过水箱和谁水管运输到喷射架内,通过不同的喷射圈上的喷头对内壳和螺旋轴进行清理,避免在进行混合加工后,会有大量的液体或固体残留导致下次使用时原料配比不均,导致产品不佳的问题出现。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型侧剖结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型俯剖结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型仰视喷射架结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型阀门结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型进料口结构示意图。

[0019] 图中:1、外壳;2、电机;3、传动带;4、传动杆;5、螺旋轴;6、内壳;7、进水口;8、出药口;9、第一阀门;10、密封板;11、转动杆;12、第一控制杆;13、第二阀门;14、第二控制杆;15、水箱;16、水泵;17、输水管;18、喷射架;1801、第一喷射圈;1802、第二喷射圈;1803、第三喷水圈;19、喷头;20、进料口;21、第三控制杆;22、第三阀门;23、进料管。

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:一种控制添加量的三料混药器,包括外壳1、电机2、传动带3、传动杆4、螺旋轴5、内壳6、进水口7、出药口8、第一阀门9、密封板10、转动杆11、第一控制杆12、第二阀门13、第二控制杆14、水箱15、水泵16、输水管17、喷射架18、第一喷射圈1801、第二喷射圈1802、第三喷水圈1803、喷头19、进料口20、第三控制杆21、第三阀门22和进料管23,外壳1顶部安装有电机2,且电机2通过传动带3连接有传动杆4,并且传动杆4下方设计有螺旋轴5,外壳1内部设置有内壳6,且内壳6上连接有进水口7,且内壳6底部设置有出药口8,出药口8内部设置有第一阀门9,且第一阀门9内设置有密封板10,并且密封板10内贯穿有转动杆11,转动杆11连接在第一控制杆12上,第一阀门9右侧设置有第二阀门13,且第二阀门13上连接有第二控制杆14,第二阀门13下侧设置有水箱15,且水箱15内安装有水泵16,水泵16上连接有输水管17,并且输水管17连接有喷射架18,喷射架18内设置有第一喷射圈1801、第二喷射圈1802、第三喷水圈1803和喷头19,外壳1外侧设置有进料口20,且进料口20底部设置有第三阀门22,第三阀门22下连接有进料管23,并且第三阀门22上连接有第三控制杆21。

[0022] 螺旋轴5以箱体中线对称设置,且螺旋轴5的叶片同为顺时针转动,能把混合液向上翻出。

[0023] 内壳6与进水口7为固定连接,方便进水,且内壳6内部为镂空设置,内部能进水,作为冷却结构,并且通过第二阀门13与水箱15进行连接,形成排水结构。

[0024] 进水口7、内壳6、第二阀门13、水箱15、水泵16、输水管17、喷射架18组成水流循环结构,且喷射架18与内壳6为密封连接,避免混合液泄露。

[0025] 第一喷射圈1801、第二喷射圈1802、第三喷水圈1803、喷头19组成清洗结构,且第一喷射圈1801的喷口朝向内壳6的内壁,对内壁进行清洗,第二喷射圈1802的喷口朝向螺旋轴5的外侧,第三喷水圈1803则朝向螺旋轴5内侧,对螺旋轴5的两侧进行强袭避免留有残渣。

[0026] 进料口20、第三阀门22组成进料盒,且进料口20为倾斜设置,方便进料,并在进料口20上设置有刻度标识,翻遍控制放入的原料的量。

[0027] 工作原理:在使用该控制添加量的三料混药器时,首先,把原料分别加入外壳1外侧3个进料口20内,然后通过进料口20上的刻度标识进行对原料的控量,在放入对应的原料之后,拉动第三控制杆21带动第三阀门22打开是的三种不同的原料落入内壳6当中;

[0028] 与此同时,打开电机2通过传动带3带动传动杆4进行旋转从而带动螺旋轴5进行转动,对混合液进行搅拌工作,使得混合液被均匀的搅拌,然后被螺旋轴5上的螺旋带起,来到内壳6中空余的地方,进行翻倒,从而把内部反应的热量排在空气中,使得内壳6内部温度小幅升高,同时从进水口7向内壳6内部加水,使得整个内壳6温度被降下来,避免出现危险,然后在经过一段时间的搅拌,混合液达到了需要的要求,然后转动第一控制杆12地动转动杆11控制第一阀门9内部的密封板10进行转动,从而打开出药口8,使得混合液从出药口8留出被街道下一工序中;

[0029] 然后在混合液排放完毕后,通过第二控制杆14打开第二阀门13,使得内壳6内的冷却水被排入下方的水箱15中,然后打开水泵16通过输水管17把冷却水送入喷射架18上,然后通过第一喷射圈1801、第二喷射圈1802、第三喷水圈1803上的喷头19螺旋轴5和内壳6的内壁进行清洗,使得内部残留的混合液残渣得以清理,避免了下次使用时配料的不均匀,且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

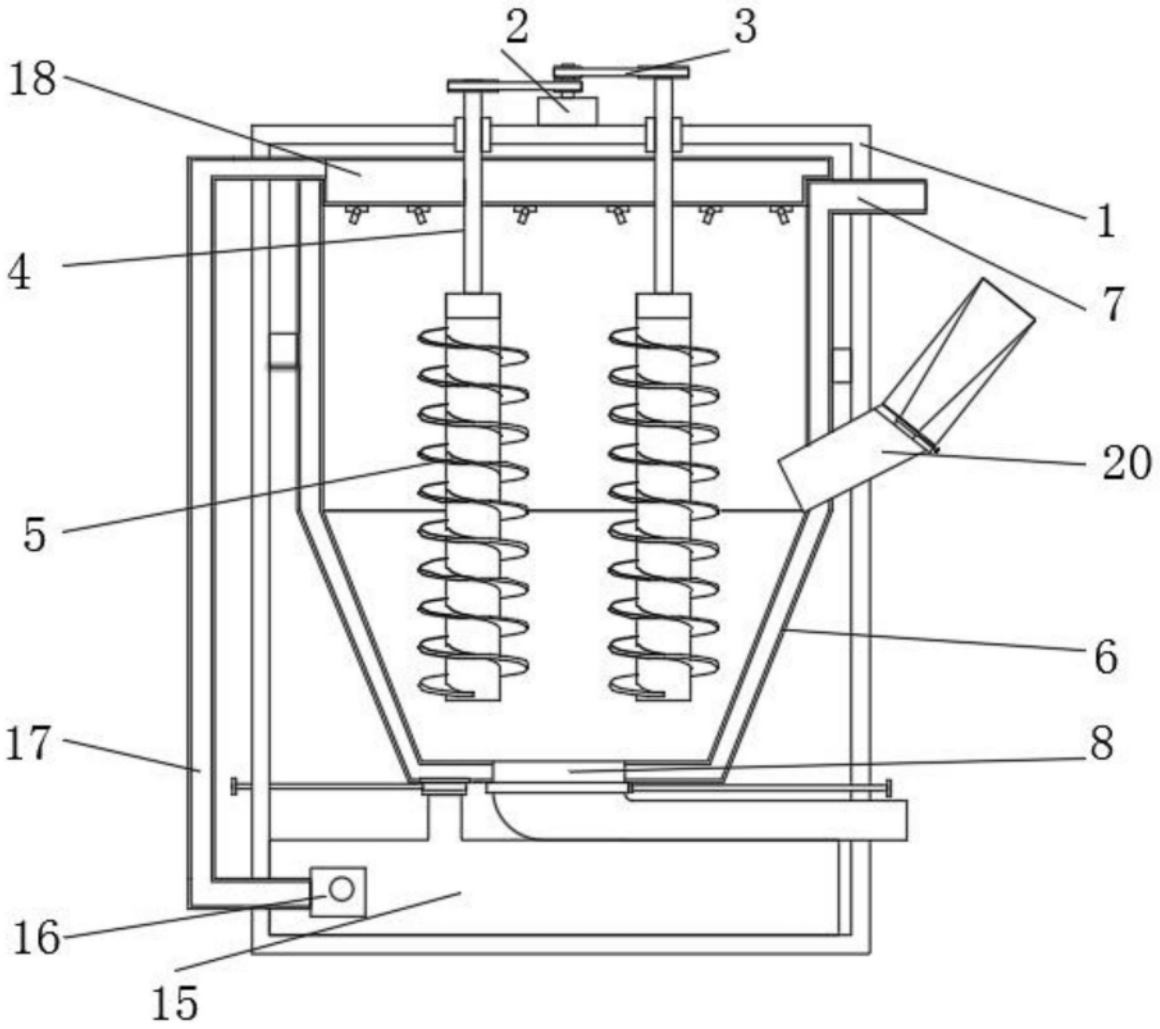


图1

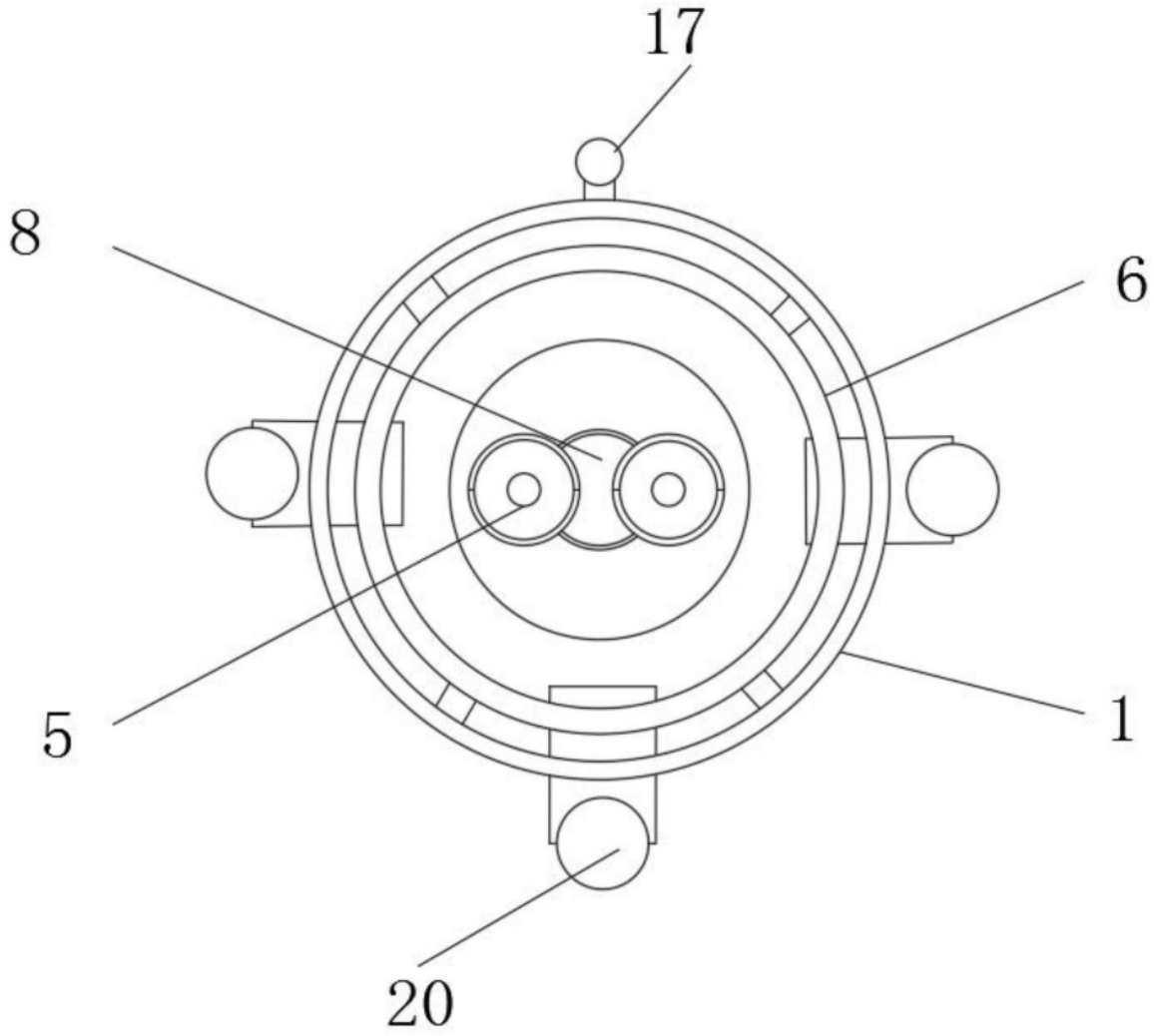


图2

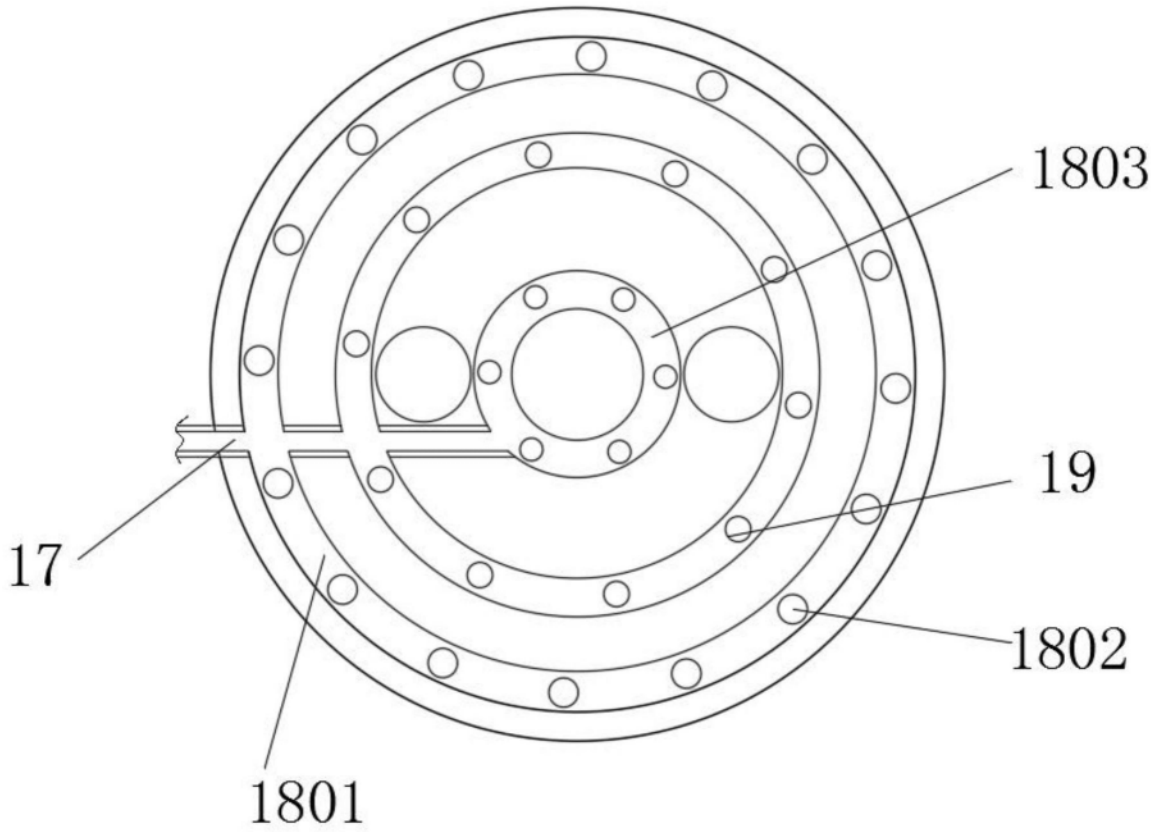


图3

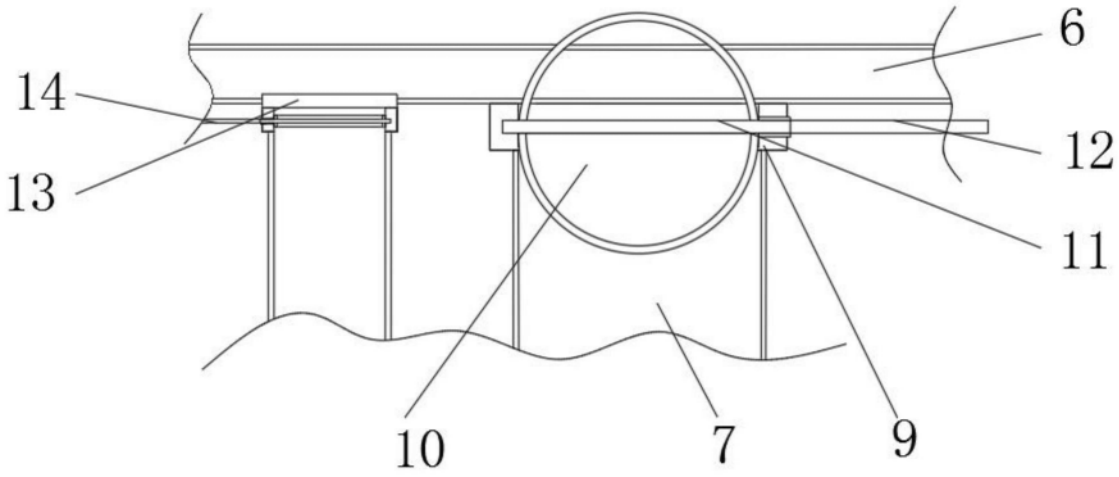


图4

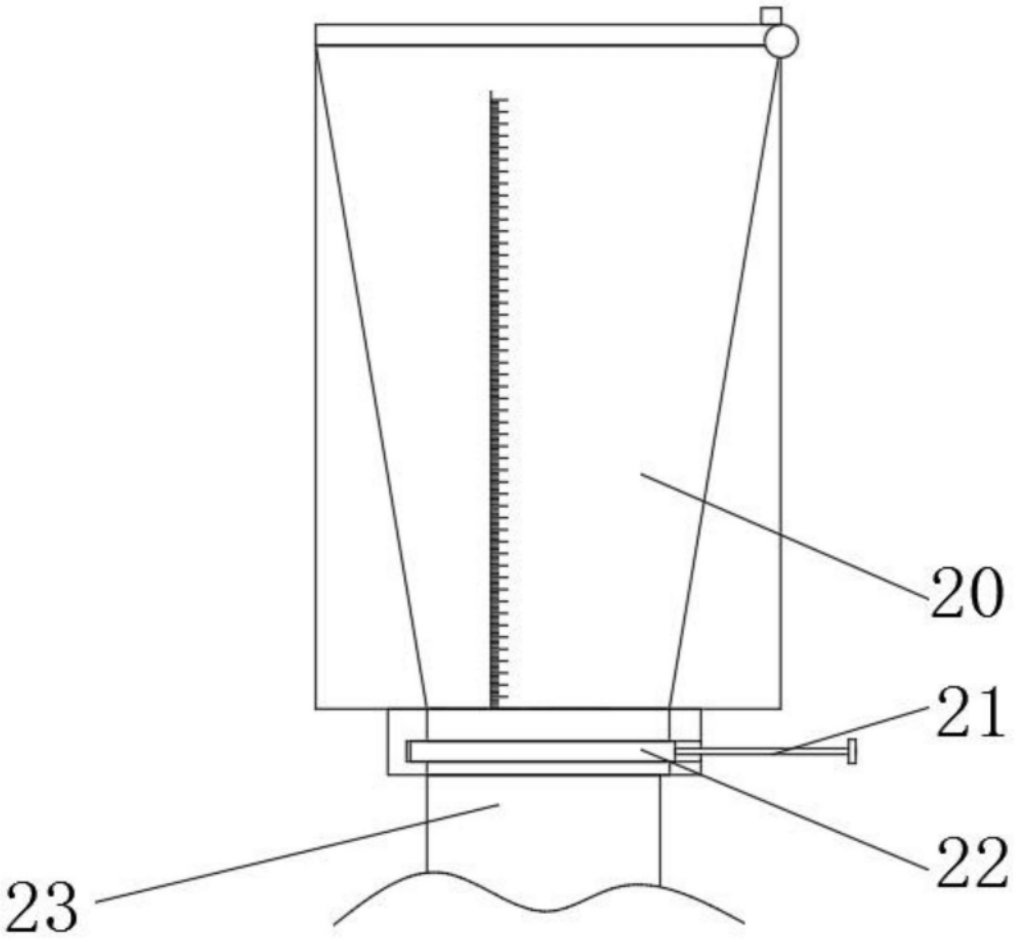


图5