



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211467042 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 201921262716.3

(22)申请日 2019.08.06

(73)专利权人 浙江德洋胶粘制品有限公司

地址 315332 浙江省宁波市慈溪市附海镇
海中北路1号

(72)发明人 丁盛涛

(74)专利代理机构 慈溪久日专利代理事务所

(普通合伙) 33299

代理人 赖泽银 陈超

(51) Int. Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 7/24(2006.01)

B29C 49/42(2006.01)

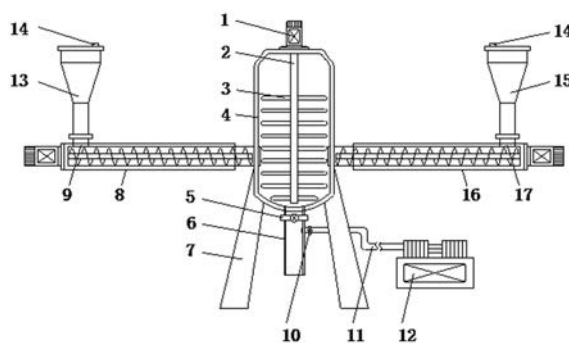
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种搅拌吹塑机

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌吹塑机,包括搅拌电机、搅拌筒和空压机,搅拌筒的顶部安装有搅拌电机,搅拌电机的输出端穿过搅拌筒顶端安装有搅拌轴,搅拌轴的表面环绕安装有搅拌杆,搅拌筒的底部安装有出料管,空压机的输出端通过气管与出料管的侧面连接,搅第一螺杆挤出机的上方安装有第一进料筒,搅拌筒的另一侧安装有第二螺杆挤出机,第二螺杆挤出机的上方安装有第二进料筒,搅拌筒的后侧安装有第三螺杆挤出机,第三螺杆挤出机的上方安装有第三进料筒。本实用新型通过设置第一进料筒、第二进料筒、第三进料筒、搅拌电机、搅拌筒、搅拌杆、空压机、气管、出料管结构,解决了吹塑机缺少原料配比混合功能和吹塑机的吹塑加工效果有待改善的问题。



1. 一种搅拌吹塑机,包括搅拌电机(1)、搅拌筒(4)和空压机(12),其特征在于:所述搅拌筒(4)的顶部安装有搅拌电机(1),所述搅拌电机(1)的输出端穿过搅拌筒(4)顶端安装有搅拌轴(2),所述搅拌轴(2)的表面环绕安装有搅拌杆(3),所述搅拌筒(4)的底部安装有出料管(6),所述空压机(12)的输出端通过气管(11)与出料管(6)的侧面连接,所述搅拌筒(4)的一侧安装有第一螺杆挤出机(8),所述第一螺杆挤出机(8)的上方安装有第一进料筒(13),所述搅拌筒(4)的另一侧安装有第二螺杆挤出机(16),所述第二螺杆挤出机(16)的上方安装有第二进料筒(15),所述搅拌筒(4)的后侧安装有第三螺杆挤出机(18),所述第三螺杆挤出机(18)的上方安装有第三进料筒(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种搅拌吹塑机,其特征在于:所述出料管(6)的表面安装有第一阀门(5),所述出料管(6)与气管(11)的连接处位于第一阀门(5)的下方,所述气管(11)的表面安装有第二阀门(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种搅拌吹塑机,其特征在于:所述第一螺杆挤出机(8)的上端设有第一接口(9),且第一进料筒(13)的底端通过第一接口(9)与第一螺杆挤出机(8)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种搅拌吹塑机,其特征在于:所述第二螺杆挤出机(16)的上端开设有第二接口(17),所述第二进料筒(15)的底端通过第二接口(17)与第二螺杆挤出机(16)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种搅拌吹塑机,其特征在于:所述第三螺杆挤出机(18)的上端设有第三接口(19),所述第三进料筒(20)的底端通过第三接口(19)与第三螺杆挤出机(18)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种搅拌吹塑机,其特征在于:所述第一进料筒(13)、第二进料筒(15)和第三进料筒(20)的上方皆开设有进料口(14),所述搅拌筒(4)底端的四角焊接有支腿(7)。

一种搅拌吹塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吹塑机技术领域,具体为一种搅拌吹塑机。

背景技术

[0002] 将液体塑胶喷出来之后,利用机器吹出来的风力,将塑体吹附到一定形状的模腔,从而制成产品,这种机器就叫做吹塑机。塑料在螺杆挤出机中被熔化并定量挤出,然后通过口膜成型,再有风环吹风冷却,然后有牵引机按一定速度牵引,卷绕机将其卷绕成卷。吹塑也称中空吹塑,一种发展迅速的塑料加工方法。热塑性树脂经挤出或注射成型得到的管状塑料型坯,趁热(或加热到软化状态),置于对开模中,闭模后立即在型坯内通入压缩空气,使塑料型坯吹胀而紧贴在模具内壁上,经冷却脱模,即得到各种中空制品。而在吹塑前,都是将吹塑用的原料通入吹塑机中,形成液态塑胶进行吹塑,但是原料的混合是不一样的,原料的配比也是有一定的需求的。

[0003] 但是现有的技术存在以下的不足:

[0004] 1、在进行吹塑机的吹塑加工时,需要将吹塑使用的原料进行混合,但是现有的吹塑机无法将各种定量配比的原料进行混合后再进行吹塑加工;

[0005] 2、吹塑机都是将液态塑胶注入模腔中进行吹塑加工,通常采用吹塑机直接吹气加工,无法根据模腔大小,导出一定量的吹塑原料,进行定量的吹塑加工。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种搅拌吹塑机,解决了吹塑机缺少原料配比混合功能和吹塑机的吹塑加工效果有待改善的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种搅拌吹塑机,包括搅拌电机、搅拌筒和空压机,所述搅拌筒的顶部安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出端穿过搅拌筒顶端安装有搅拌轴,所述搅拌轴的表面环绕安装有搅拌杆,所述搅拌筒的底部安装有出料管,所述空压机的输出端通过气管与出料管的侧面连接,所述搅拌筒的一侧安装有第一螺杆挤出机,所述第一螺杆挤出机的上方安装有第一进料筒,所述搅拌筒的另一侧安装有第二螺杆挤出机,所述第二螺杆挤出机的上方安装有第二进料筒,所述搅拌筒的后侧安装有第三螺杆挤出机,所述第三螺杆挤出机的上方安装有第三进料筒。

[0010] 优选的,所述出料管的表面安装有第一阀门,所述出料管与气管的连接处位于第一阀门的下方,所述气管的表面安装有第二阀门。

[0011] 优选的,所述第一螺杆挤出机的上端设有第一接口,且第一进料筒的底端通过第一接口与第一螺杆挤出机连接。

[0012] 优选的,所述第二螺杆挤出机的上端开设有第二接口,所述第二进料筒的底端通过第二接口与第二螺杆挤出机连接。

[0013] 优选的,所述第三螺杆挤出机的上端设有第三接口,所述第三进料筒的底端通过第三接口与第三螺杆挤出机连接。

[0014] 优选的,所述第一进料筒、第二进料筒和第三进料筒的上方皆开设有进料口,所述搅拌筒底端的四角焊接有支腿。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种搅拌吹塑机,具备以下有益效果:

[0017] (1) 本实用新型通过设置第一进料筒、第二进料筒、第三进料筒、搅拌电机、搅拌筒、搅拌杆,使本实用新型能够将各种已配比好吹塑原料进行输送,搅拌混合,形成液态塑胶,从而有效的解决了吹塑机缺少原料配比混合功能的问题,在进行吹塑机的吹塑作业前,将已经配比好的各类吹塑原料通过进料口分别加入第一进料筒、第二进料筒和第三进料筒中,第一进料筒内的物料通过第一接口进入第一螺杆挤出机中,第一螺杆挤出机将其输送至搅拌筒中,而第二进料筒内的物料通过第二接口进入第二螺杆挤出机中,第二螺杆挤出机将其输送至搅拌筒中,第三进料筒内的物料通过第三接口进入第三螺杆挤出机中,第三螺杆挤出机工作将其内部物料输送至搅拌筒中,随后控制搅拌电机工作带动搅拌轴及搅拌杆转动,对搅拌筒内部的物料进行搅拌混合,使其接触的更加充分彻底,形成吹塑所需使用的液态塑胶,充分搅拌一段时间后,使用者可打开出料管上的第一阀门,使混合后的吹塑原料流出。

[0018] (2) 本实用新型通过设置空压机、气管、出料管,使本实用新型能够对一定量的吹塑原料进行吹塑,无需直接将所有的原料导出进行整体吹塑,可混合大量原料后进行多次吹塑,产品的加工效果更好,效率更高,从而有效的解决了吹塑机的吹塑加工效果有待改善的问题,在搅拌筒内搅拌好大量原料后,打开第一阀门使物料从出料管流出注入注塑使用的模具中,而工作人员控制流出一定量后,关闭第一阀门,打开第二阀门,同时开启空压机工作,空压机输入压缩空气,通过气管传输,并经出料管通入注塑模具中进行注塑,注塑完成后,更换新的注塑模具,再次开启第一阀门使出料管中流出物料,再次重复上述步骤进行注塑,从而实现了大批量混合多次注塑的效果,工作效率更高,加工方式更加完善。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的内部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的俯视结构示意图。

[0022] 图中附图标记为:

[0023] 1、搅拌电机;2、搅拌轴;3、搅拌杆;4、搅拌筒;5、第一阀门;6、出料管;7、支腿;8、第一螺杆挤出机;9、第一接口;10、第二阀门;11、气管;12、空压机;13、第一进料筒;14、进料口;15、第二进料筒;16、第二螺杆挤出机;17、第二接口;18、第三螺杆挤出机;19、第三接口;20、第三进料筒。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种搅拌吹塑机，包括搅拌电机1、搅拌筒4和空压机12，搅拌筒4的顶部安装有搅拌电机1，搅拌电机1的型号为Y90S-2，属于现有技术，搅拌电机1的输出端穿过搅拌筒4顶端安装有搅拌轴2，搅拌轴2的表面环绕安装有搅拌杆3，搅拌筒4的底部安装有出料管6，空压机12的输出端通过气管11与出料管6的侧面连接，空压机12的型号为HG330L-8，属于现有技术，出料管6的表面安装有第一阀门5，出料管6与气管11的连接处位于第一阀门5的下方，气管11的表面安装有第二阀门10，在搅拌筒4内搅拌好大量原料后，打开第一阀门5使物料从出料管6流出注入注塑使用的模具中，而工作人员控制流出一定量后，关闭第一阀门5，打开第二阀门10，同时开启空压机12工作，空压机12输入压缩空气，通过气管11传输，并经出料管6通入注塑模具中进行注塑，注塑完成后，更换新的注塑模具，再次开启第一阀门5使出料管6中流出物料，再次重复上述步骤进行注塑，从而实现了大批量混合多次注塑的效果，工作效率更高，加工方式更加完善，搅拌筒4的一侧安装有第一螺杆挤出机8，第一螺杆挤出机8的上方安装有第一进料筒13，第一螺杆挤出机8的上端设有第一接口9，且第一进料筒13的底端通过第一接口9与第一螺杆挤出机8连接，搅拌筒4的另一侧安装有第二螺杆挤出机16，第二螺杆挤出机16的上方安装有第二进料筒15，第二螺杆挤出机16的上端开设有第二接口17，第二进料筒15的底端通过第二接口17与第二螺杆挤出机16连接，搅拌筒4的后侧安装有第三螺杆挤出机18，第三螺杆挤出机18的上方安装有第三进料筒20，第三螺杆挤出机18的上端设有第三接口19，第三进料筒20的底端通过第三接口19与第三螺杆挤出机18连接，第一进料筒13、第二进料筒15和第三进料筒20的上方皆开设有进料口14，搅拌筒4底端的四角焊接有支腿7，支腿7用于支撑固定搅拌筒4使用，在进行吹塑机的吹塑作业前，将已经配比好的各类吹塑原料通过进料口14分别加入第一进料筒13、第二进料筒15和第三进料筒20中，第一进料筒13内的物料通过第一接口9进入第一螺杆挤出机8中，第一螺杆挤出机8将其输送至搅拌筒4中，而第二进料筒15内的物料通过第二接口17进入第二螺杆挤出机16中，第二螺杆挤出机16将其输送至搅拌筒4中，第三进料筒20内的物料通过第三接口19进入第三螺杆挤出机18中，第三螺杆挤出机18工作将其内部物料输送至搅拌筒4中，随后控制搅拌电机1工作带动搅拌轴2及搅拌杆3转动，对搅拌筒4内部的物料进行搅拌混合，使其接触的更加充分彻底，形成吹塑所需使用的液态塑胶，充分搅拌一段时间后，使用者可打开出料管6上的第一阀门5，使混合后的吹塑原料流出，本实用新型由外界电源供电，同时本实用新型中的电子设备通过外部控制器进行总体控制，本实用新型的供电方式和控制方式不属于必要技术特征，在此不做过多描述。

[0026] 工作原理：在进行吹塑机的吹塑作业前，将已经配比好的各类吹塑原料通过进料口14分别加入第一进料筒13、第二进料筒15和第三进料筒20中，第一进料筒13内的物料通过第一接口9进入第一螺杆挤出机8中，第一螺杆挤出机8将其输送至搅拌筒4中，而第二进料筒15内的物料通过第二接口17进入第二螺杆挤出机16中，第二螺杆挤出机16将其输送至搅拌筒4中，第三进料筒20内的物料通过第三接口19进入第三螺杆挤出机18中，第三螺杆挤出机18工作将其内部物料输送至搅拌筒4中，随后控制搅拌电机1工作带动搅拌轴2及搅拌杆3转动，对搅拌筒4内部的物料进行搅拌混合，使其接触的更加充分彻底，形成吹塑

所需使用的液态塑胶,充分搅拌一段时间后,使用者可打开出料管6上的第一阀门5,使混合后的吹塑原料流出,物料从出料管6流出注入注塑使用的模具中,而工作人员控制流出一定量后,关闭第一阀门5,打开第二阀门10,同时开启空压机12工作,空压机12输入压缩空气,通过气管11传输,并经出料管6通入注塑模具中进行注塑,注塑完成后,更换新的注塑模具,再次开启第一阀门5使出料管6中流出物料,再次重复上述步骤进行注塑,从而实现了大批量混合多次注塑的效果。

[0027] 综上可得,本实用新型通过设置第一进料筒13、第二进料筒15、第三进料筒20、搅拌电机1、搅拌筒4、搅拌杆3、空压机12、气管11、出料管6结构,解决了吹塑机缺少原料配比混合功能和吹塑机的吹塑加工效果有待改善的问题。

[0028] 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存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。

[0029] 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。

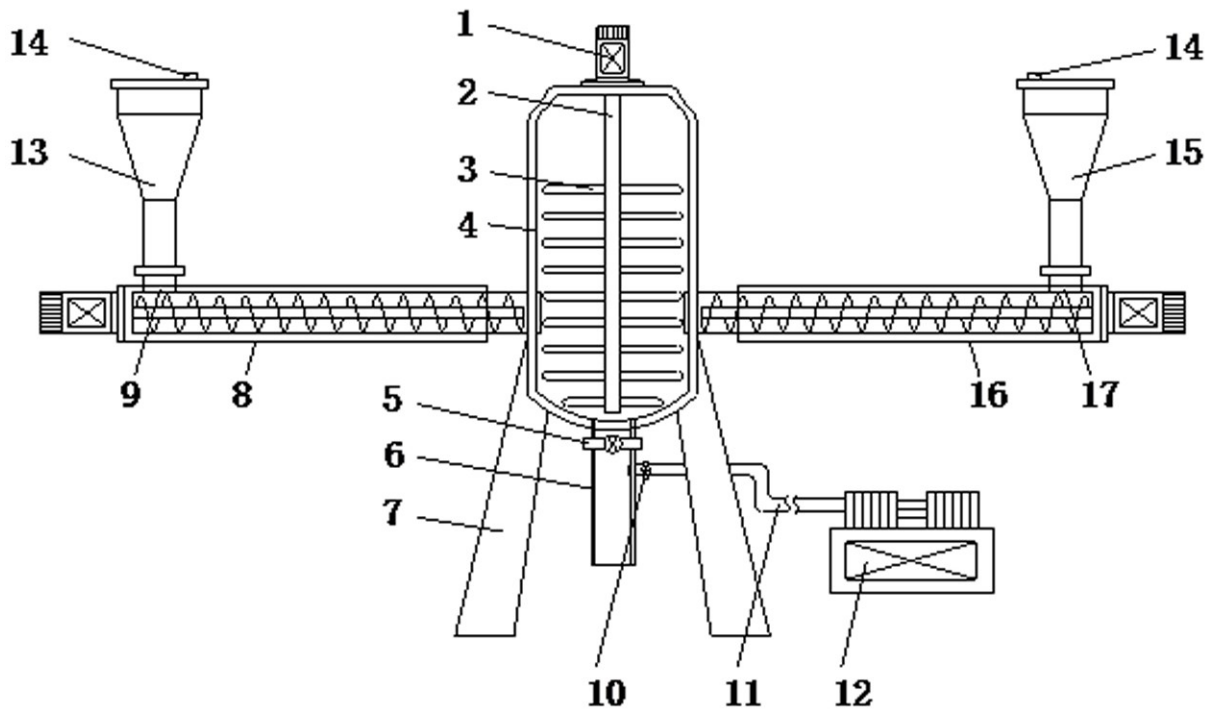


图1

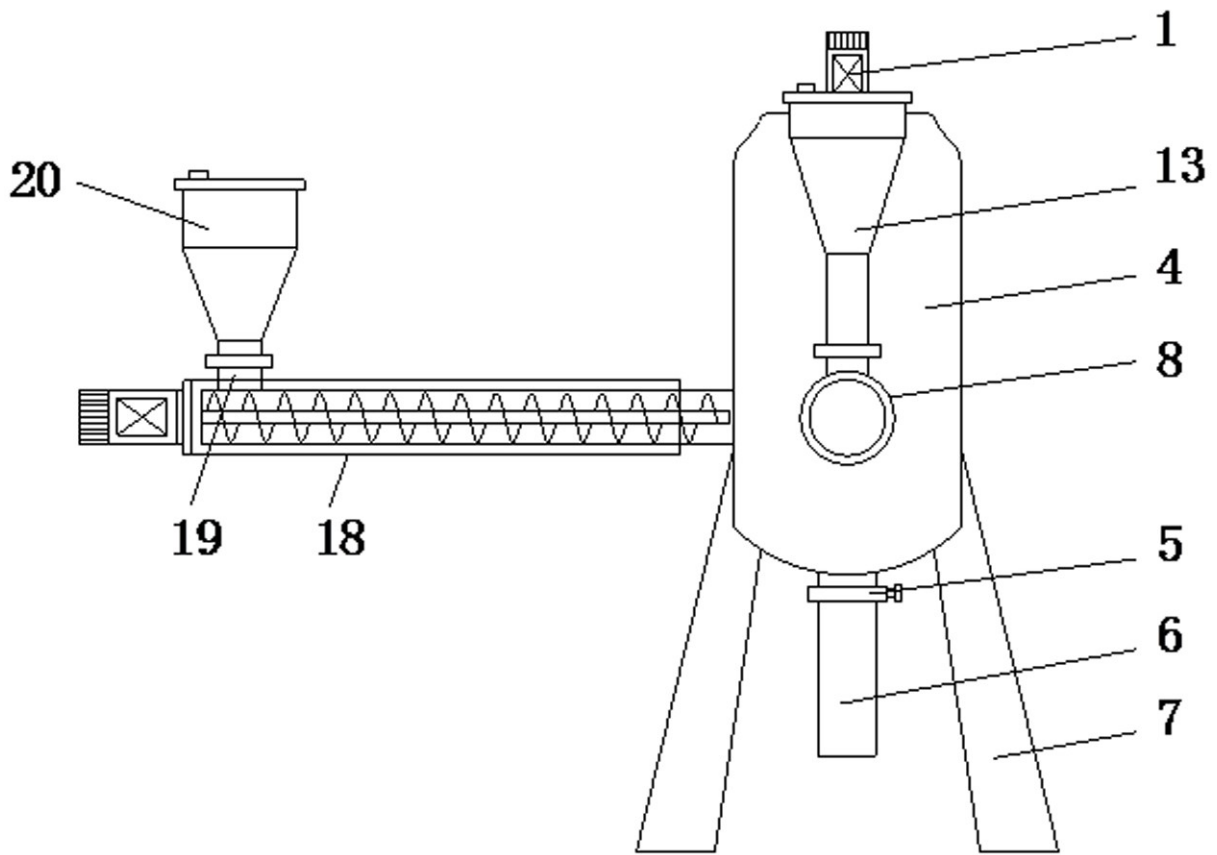


图2

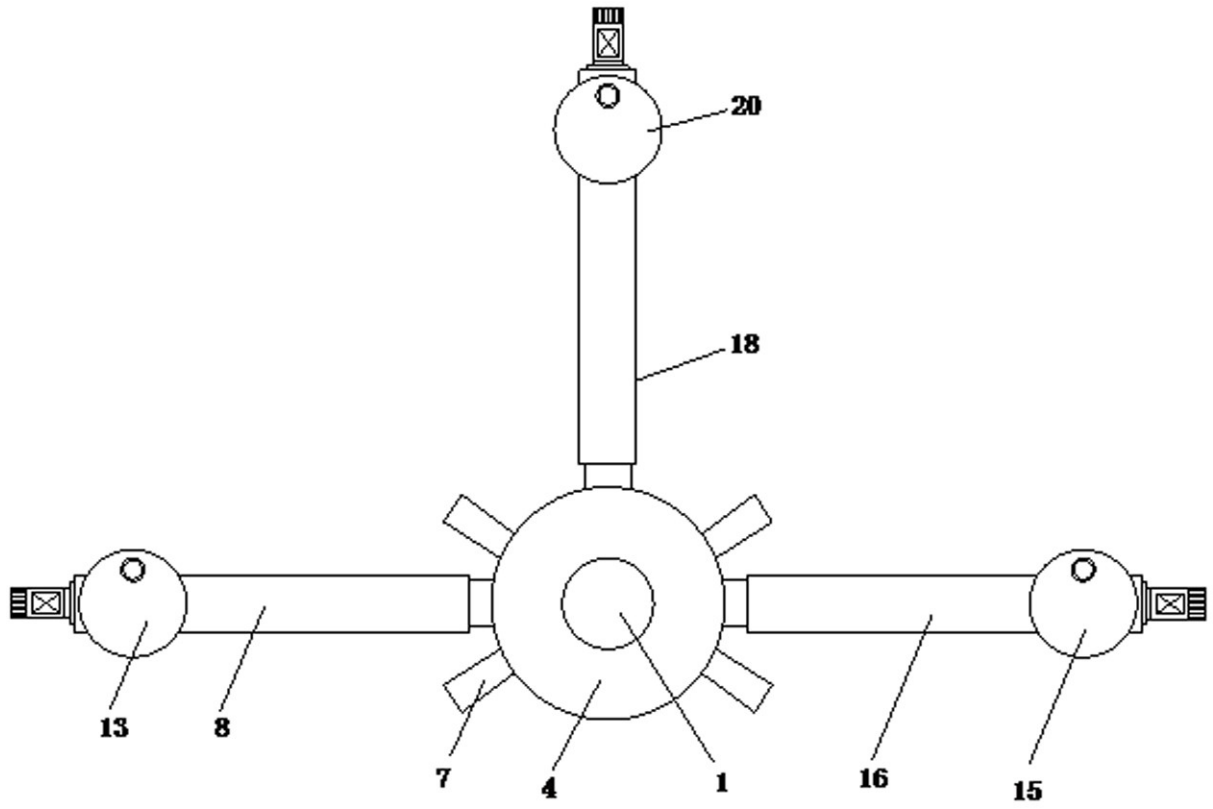


图3