



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219902721 U

(45) 授权公告日 2023.10.27

(21) 申请号 202321419018.6

(22) 申请日 2023.06.06

(73) 专利权人 江西普拉美新型材料有限公司  
地址 332000 江西省九江市开发区九瑞大道106号银星花园2栋2单元103号

(72) 发明人 刘增根

(74) 专利代理机构 六安立尚专利代理事务所  
(普通合伙) 34264

专利代理师 黄炜

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

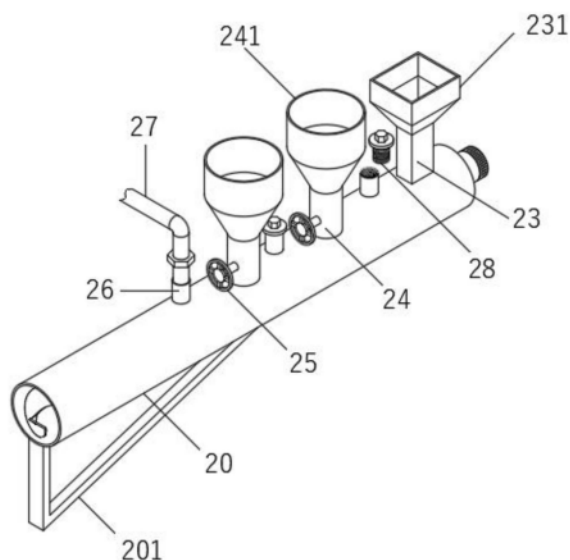
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种保温砂浆生产线

(57) 摘要

本实用新型涉及保温砂浆生产设备技术领域,具体地说,涉及一种保温砂浆生产线,包括混合筒,混合筒上设置有混合输送装置,混合输送装置包括固定安装在混合筒侧面上的输送筒,输送筒的端部固定安装有驱动电机,驱动电机的输出轴末端固定安装有长轴,长轴上固定安装有位于输送筒内的螺旋输送片,输送筒靠近驱动电机的端部筒体上固定安装有进料筒,进料筒的顶端固定安装有进料斗,输送筒上还固定安装有多个用于投料的进料管,进料管的顶端固定安装有圆筒,输送筒上还设置有多个用于输送液体的螺纹管,混合筒的顶面上固定安装有支撑板,支撑板上设置有搅拌装置。本实用新型能够进行充分的原料混合操作,提高混合效果,方便使用。



1. 一种保温砂浆生产线,包括混合筒(1),其特征在于:所述混合筒(1)上设置有用于对原料进行输送和混合的混合输送装置(2),所述混合输送装置(2)包括固定安装在所述混合筒(1)侧面上的输送筒(20),所述输送筒(20)的端部固定安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的输出轴末端固定安装有长轴(211),所述长轴(211)上固定安装有位于所述输送筒(20)内的螺旋输送片(22),所述输送筒(20)靠近驱动电机(21)的端部筒体上固定安装有进料筒(23),所述进料筒(23)的顶端固定安装有进料斗(231),所述输送筒(20)上还固定安装有多个用于投料的进料管(24),所述进料管(24)的顶端固定安装有圆筒(241),所述输送筒(20)上还设置有多个用于输送液体的螺纹管(26)。

2. 根据权利要求1所述的保温砂浆生产线,其特征在于:所述输送筒(20)的底面与所述混合筒(1)之间固定安装有用于稳定支撑的支撑杆(201)。

3. 根据权利要求1所述的保温砂浆生产线,其特征在于:所述进料管(24)上固定安装有阀门(25),所述阀门(25)用于控制下料速度。

4. 根据权利要求1所述的保温砂浆生产线,其特征在于:其中一个所述螺纹管(26)上螺纹连接有通水管(27),所述通水管(27)用于通水操作。

5. 根据权利要求1所述的保温砂浆生产线,其特征在于:剩余的所述螺纹管(26)上设置有封堵组件(28),所述封堵组件(28)包括设置在所述螺纹管(26)上并与所述螺纹管(26)之间螺纹连接的螺柱(281),所述螺柱(281)的顶端固定安装有用于封堵操作的密封盘(282)。

6. 根据权利要求5所述的保温砂浆生产线,其特征在于:所述密封盘(282)的顶面上固定安装有旋钮(283)。

7. 根据权利要求1所述的保温砂浆生产线,其特征在于:所述混合筒(1)的顶面上固定安装有支撑板(10),所述支撑板(10)上设置有搅拌装置(3),所述搅拌装置(3)包括固定安装在所述支撑板(10)上的搅拌电机(30),所述搅拌电机(30)的输出轴末端固定安装有呈竖直状设置的搅拌轴(31),所述搅拌轴(31)上固定安装有用于对混合筒(1)内的物料进行搅拌的搅拌叶片(32)。

## 一种保温砂浆生产线

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及保温砂浆生产设备技术领域,具体地说,涉及一种保温砂浆生产线。

### 背景技术

[0002] 保温砂浆是以各种轻质材料为骨料,以水泥为胶凝料,掺和一些改性添加剂,经生产企业搅拌混合而制成的一种预拌干粉砂浆,主要用于建筑外墙保温,有施工方便、耐久性好等优点,进行保温砂浆的生产制备操作时,通常是在对应的生产线上完成制备的,大多数的生产线均具有对原料进行配比、混合搅拌、卸料的优点。

[0003] 授权公告号为CN217169081U的实用新型专利公开了一种保温砂浆生产线,涉及保温砂浆生产设备技术领域,包括生产线本体,生产线本体包括传动带本体和生产框,传动带本体和生产框的底壁固定有安装底板,传动带本体穿设于生产框的内腔底部位置,生产框内腔顶壁的一侧位置固定镶嵌有注料框,生产框顶壁靠近注料框的一端固定有支撑竖板,支撑竖板的顶壁通过铰接轴铰接有盖板,生产框顶壁靠近支撑竖板的一端固定有气缸。本申请启动第一驱动组件和第二驱动组件转动进而充分搅拌砂浆,然后启动气缸收缩并利用连接软绳带动盖板通过铰接轴在支撑竖板的顶部转动,盖板能够遮蔽注料框的顶壁开口。

[0004] 虽然该技术方案具有将因搅拌产生的扬尘封闭在生产框的内腔中,避免扬尘危害工作人员的身体健康的优点,但是该技术方案在具体使用时,其上缺少预先对多种颗粒原料以及粉末原料进行初步混合以及输送的组件,如果单次大量的添加一种原料,会造成每种原料堆积在搅拌筒内的不同位置处,特别是每种原料投入的量较多时,单纯依靠后续的搅拌操作难以保证对原料搅拌均匀,另外遇到遇水会附着成块状的原料时,依靠后续搅拌更加难以保证充分混合,影响混合均匀效果,给使用者带来不便。鉴于此,我们提出了一种保温砂浆生产线。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种保温砂浆生产线,以解决上述背景技术中提出的缺陷。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种保温砂浆生产线,包括混合筒,所述混合筒上设置有用于对原料进行输送和混合的混合输送装置,所述混合输送装置包括固定安装在所述混合筒侧面上的输送筒,所述输送筒的端部固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴末端固定安装有长轴,所述长轴上固定安装有位于所述输送筒内的螺旋输送片,所述输送筒靠近驱动电机的端部筒体上固定安装有进料筒,所述进料筒的顶端固定安装有进料斗,所述输送筒上还固定安装有多个用于投料的进料管,所述进料管的顶端固定安装有圆筒,所述输送筒上还设置有多个用于输送液体的螺纹管。

[0008] 优选的,所述输送筒的底面与所述混合筒之间固定安装有用于稳定支撑的支撑

杆,便于对输送筒进行稳定的支撑操作。

[0009] 优选的,所述进料管上固定安装有阀门,所述阀门用于控制下料速度。

[0010] 优选的,其中一个所述螺纹管上螺纹连接有通水管,所述通水管用于通水操作。

[0011] 优选的,剩余的所述螺纹管上设置有封堵组件,所述封堵组件包括设置在所述螺纹管上并与所述螺纹管之间螺纹连接的螺柱,所述螺柱的顶端固定安装有用于封堵操作的密封盘,便于对剩余的螺纹管进行封堵,使输送筒内的原料不会出现从螺纹管部位溢出的情况。

[0012] 优选的,所述密封盘的顶面上固定安装有旋钮,使转动旋钮带动密封盘转动更加顺利。

[0013] 优选的,所述混合筒的顶面上固定安装有支撑板,所述支撑板上设置有搅拌装置,所述搅拌装置包括固定安装在所述支撑板上的搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴末端固定安装有呈竖直状设置的搅拌轴,所述搅拌轴上固定安装有用于对混合筒内的物料进行搅拌的搅拌叶片,便于利用搅拌电机带动搅拌轴和搅拌叶片转动进行继续搅拌操作。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置的混合输送装置,保证在使用时,能够利用驱动电机带动螺旋输送片转动,实现将物料输送至混合筒内,另外通过设置的进料筒和进料管,随着多种原料顺着进料筒和进料管进入到混合筒内后,能够初步对原料进行混合和输送操作,另外,通过设置的螺纹管,也能够进行输送水操作,达到能够预选输送原料和对原料进行初步混合的效果。

[0016] 2、本实用新型通过设置的搅拌装置,能够对初步混合后的原料进行进一步的混合操作,另外,通过设置的封堵组件,也能够对不使用的螺纹管进行封堵操作,方便使用。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型混合输送装置的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型混合输送装置的爆炸结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型封堵组件的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型搅拌装置的结构示意图。

[0022] 图中各个标号的意义为:

[0023] 1、混合筒;10、支撑板;

[0024] 2、混合输送装置;20、输送筒;201、支撑杆;21、驱动电机;211、长轴;22、螺旋输送片;23、进料筒;231、进料斗;24、进料管;241、圆筒;25、阀门;26、螺纹管;27、通水管;28、封堵组件;281、螺柱;282、密封盘;283、旋钮;

[0025] 3、搅拌装置;30、搅拌电机;31、搅拌轴;32、搅拌叶片。

## 具体实施方式

[0026] 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、完整的描述,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。

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种保温砂浆生产线,包括混合筒1,混合筒1上设置有用于对原料进行输送和混合的混合输送装置2,混合输送装置2包括固定安装在混合筒1侧面上的输送筒20,输送筒20的端部固定安装有驱动电机21,驱动电机21的输出轴末端固定安装有长轴211,长轴211上固定安装有位于输送筒20内的螺旋输送片22,螺旋输送片22呈螺旋状,便于利用螺旋输送片22转动,进行物料的输送操作;

[0028] 具体地,输送筒20靠近驱动电机21的端部筒体上固定安装有进料筒23,进料筒23的顶端固定安装有进料斗231,输送筒20上还固定安装有多个用于投料的进料管24,进料管24的顶端固定安装有圆筒241,使随着多种类别的原料顺着对应的进料筒23和进料管24部位进入到输送筒20内后,随着螺旋输送片22的转动,能够实现使初步进入到输送筒20内的原料进行混合以及将原料向前输送。

[0029] 本实施例中,输送筒20上还设置有多个用于输送液体的螺纹管26,其中一个螺纹管26上螺纹连接有通水管27,通水管27用于通水操作。

[0030] 具体地,输送筒20的底面与混合筒1之间固定安装有用于稳定支撑的支撑杆201,便于对输送筒20进行稳定的支撑操作。

[0031] 进一步地,进料管24上固定安装有阀门25,阀门25用于控制下料速度。

[0032] 此外,剩余的螺纹管26上设置有封堵组件28,封堵组件28包括设置在螺纹管26上并与螺纹管26之间螺纹连接的螺柱281,螺柱281的顶端固定安装有用于封堵操作的密封盘282,密封盘282抵在螺纹管26的顶面上,便于对剩余的螺纹管26进行封堵,使输送筒20内的原料不会出现从螺纹管26部位溢出的情况;密封盘282的顶面上固定安装有旋钮283,旋钮283截面呈六边形状,使配合外界扳手转动旋钮283带动密封盘282转动更加顺利。

[0033] 值得说明的是,混合筒1的顶面上固定安装有支撑板10,支撑板10上设置有搅拌装置3,搅拌装置3包括固定安装在支撑板10上的搅拌电机30,搅拌电机30的输出轴末端固定安装有呈竖直状设置的搅拌轴31,搅拌轴31上固定安装有用于对混合筒1内的物料进行搅拌的搅拌叶片32,便于利用搅拌电机30带动搅拌轴31和搅拌叶片32转动进行继续搅拌操作。

[0034] 值得注意的是,本实施例中的驱动电机21和搅拌电机30均为现有的常规技术,在此不再赘述。

[0035] 本实用新型的保温砂浆生产线在使用时,打开阀门25,将对应的颗粒原料或者粉末原料投入到进料斗231和圆筒241内,随着原料顺着进料筒23和进料管24进入到输送筒20内后,再将驱动电机21接通外接电源并使其工作,驱动电机21工作,其上的输出轴转动带动长轴211和螺旋输送片22转动,螺旋输送片22转动实现将输送筒20内的物料不断向前输送,另外,在物料向前输送的过程中,随着后续多种原料的继续进入,能够使多种原料在输送筒20内进行初步的混合操作;

[0036] 随着原料从输送筒20的末端被输送至混合筒1内后,再将搅拌电机30接通外接电源并使其工作,搅拌电机30工作,其上的输出轴转动带动搅拌轴31和搅拌叶片32转动,实现进行进一步的搅拌操作,方便使用。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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

的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,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。

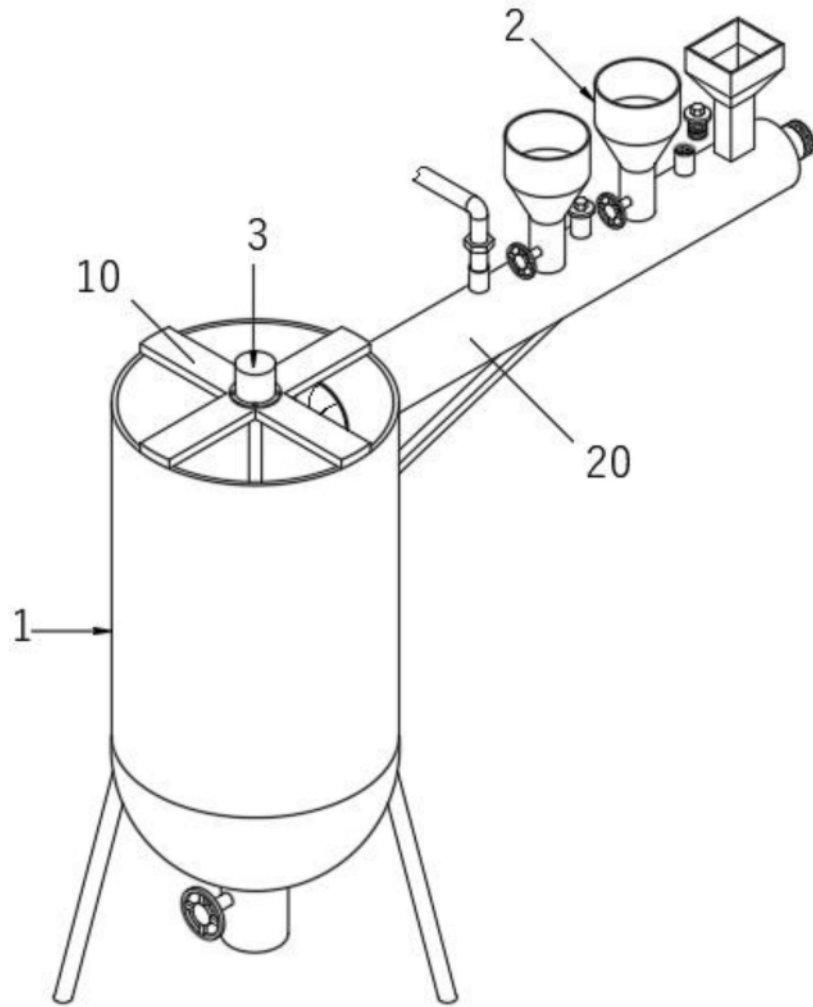


图1

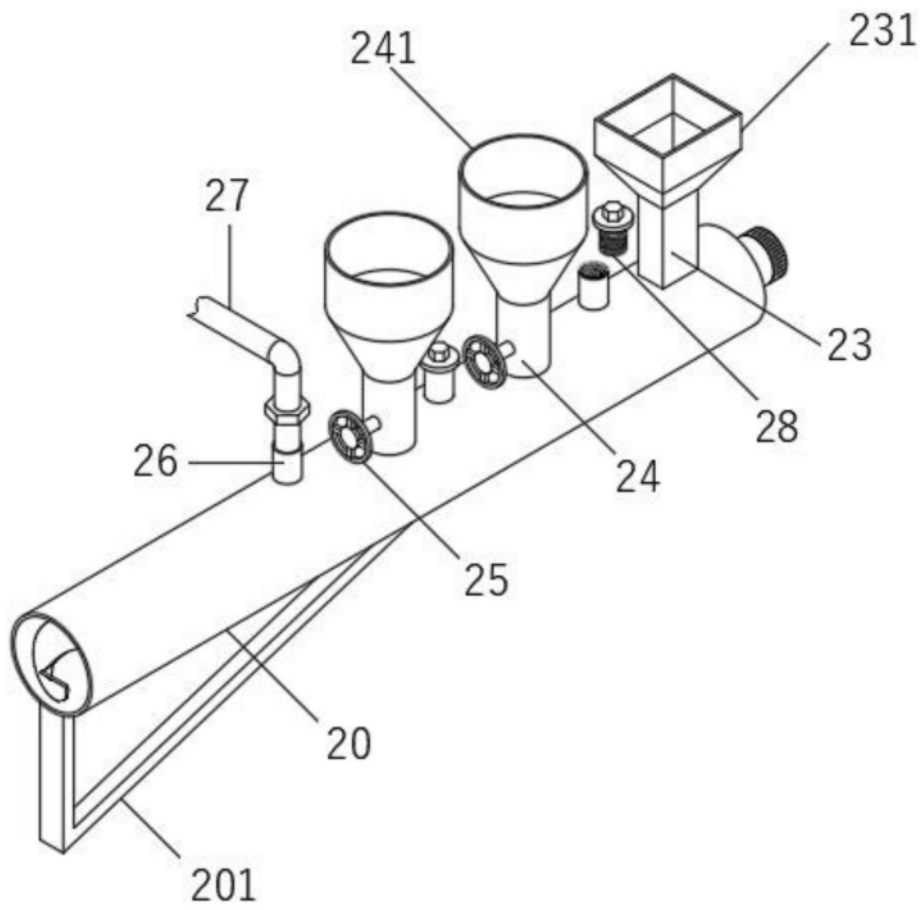


图2

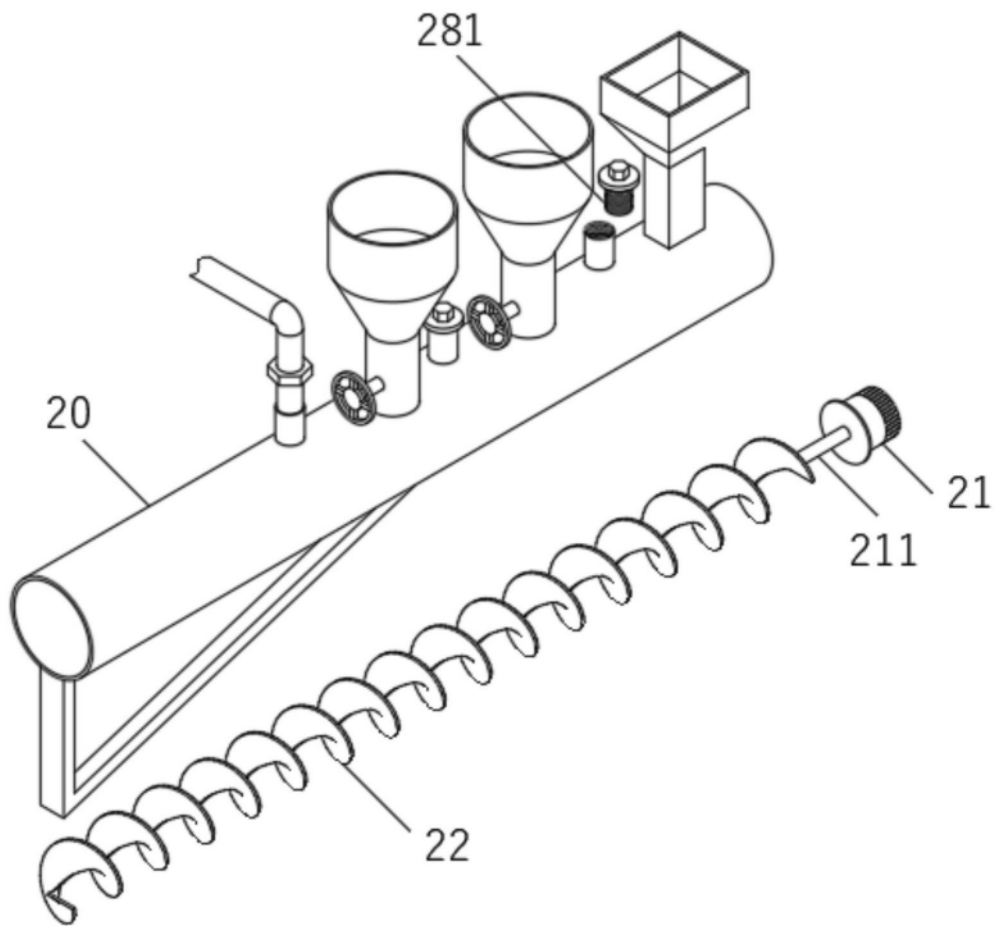


图3

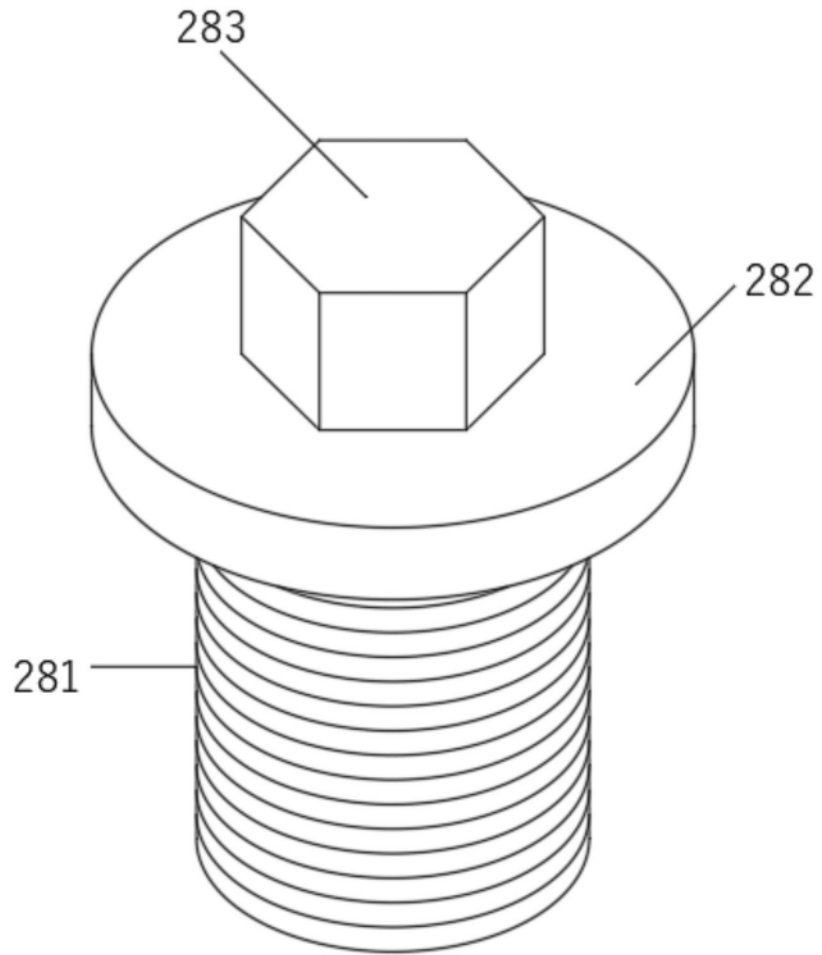


图4

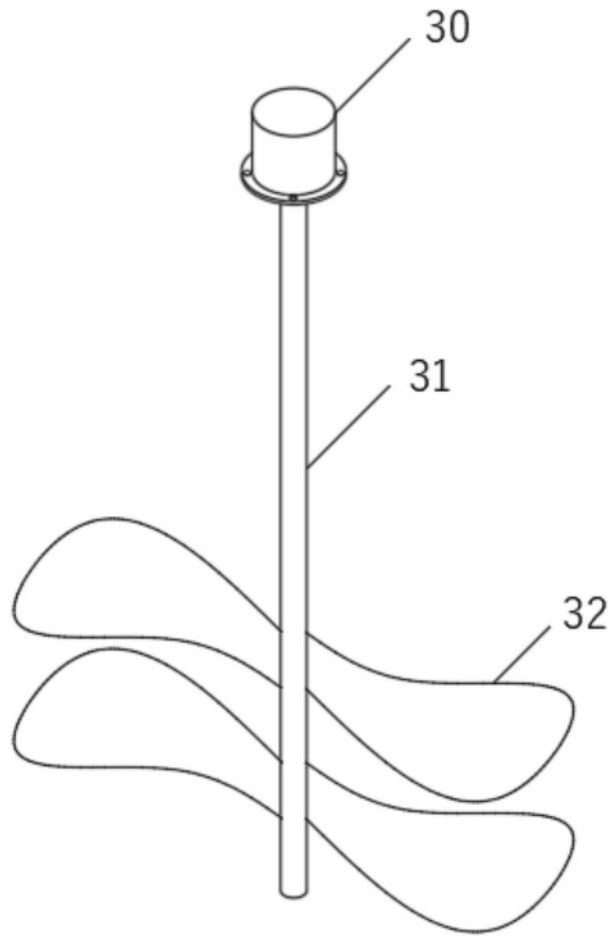


图5