



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217648655 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 25

(21) 申请号 202220088220.4

(22) 申请日 2022.01.14

(73) 专利权人 青岛恒基优秀混凝土有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区青岛环
保产业园环保二路27号

(72) 发明人 褚红涛 吉鑫瑜 姜宇

(74) 专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所
(普通合伙) 44611

专利代理师 高勇

(51) Int. Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

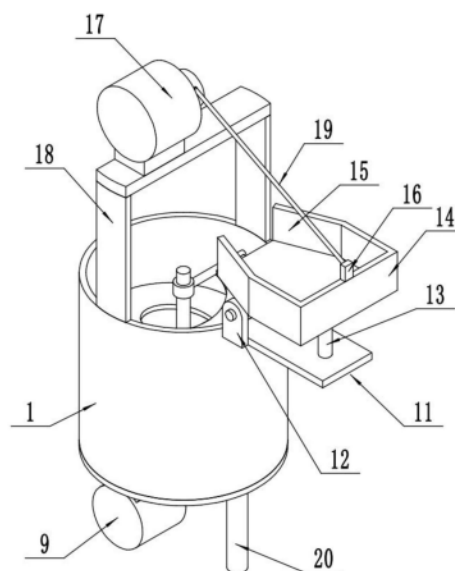
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产用依次混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种混凝土生产用依次混合装置,包括:容器,所述容器的上壁面安装有搅拌轴结构,所述搅拌轴结构的外部安装有两组翻动结构,所述搅拌轴结构的外部安装有搅拌结构,所述容器的下壁面安装有搅拌动力结构,所述容器的侧壁面安装有料斗支撑结构,所述料斗支撑结构的上壁面安装有料斗结构,所述容器的上壁面安装有料斗动力结构;所述搅拌轴结构包括:从动齿轮、搅拌轴以及搅拌轴承;本实用新型通过搅拌轴结构、翻动结构、搅拌结构以及搅拌动力结构的共同作用下,让本实用新型可以直接对混凝土原料进行翻动搅拌,大大的提升了混凝土原料混合制备的效率和质量。



1. 一种混凝土生产用依次混合装置,包括:容器(1),其特征在于,所述容器(1)的上壁面安装有搅拌轴结构,所述搅拌轴结构的外部安装有两组翻动结构,所述搅拌轴结构的外部安装有搅拌结构,所述容器(1)的下壁面安装有搅拌动力结构,所述容器(1)的侧壁面安装有料斗支撑结构,所述料斗支撑结构的上壁面安装有料斗结构,所述容器(1)的上壁面安装有料斗动力结构;

所述搅拌轴结构包括:从动齿轮(2)、搅拌轴(3)以及搅拌轴承(4);

所述容器(1)的上壁面开设有安装孔,所述搅拌轴承(4)安装在容器(1)开设的安装孔内,所述搅拌轴(3)安装在搅拌轴承(4)的内部,所述从动齿轮(2)安装在搅拌轴(3)的下壁面。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述翻动结构包括:翻动轴套(5)以及翻动板(6);

所述翻动轴套(5)安装在搅拌轴(3)的外部,所述翻动板(6)安装在翻动轴套(5)的外部。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述搅拌结构包括:搅拌轴套(7)以及三个搅拌杆(8);

所述搅拌轴套(7)安装在搅拌轴(3)的外部,三个所述搅拌杆(8)均匀安装在搅拌轴套(7)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述搅拌动力结构包括:搅拌动力电机(9)以及主动齿轮(10);

所述搅拌动力电机(9)安装在容器(1)的下壁面,所述主动齿轮(10)安装在搅拌动力电机(9)的驱动端,所述主动齿轮(10)和从动齿轮(2)进行齿轮啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述料斗支撑结构包括:料斗支撑板(11)、料斗支撑座(12)以及料斗支撑柱(13);

所述料斗支撑板(11)安装在容器(1)的侧壁面,所述料斗支撑座(12)安装在料斗支撑板(11)的上壁面,所述料斗支撑柱(13)安装在料斗支撑板(11)的上壁面。

6. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述料斗结构包括:料斗(14)、料斗入口(15)以及料斗连接板(16);

所述料斗(14)安装在料斗支撑座(12)的上壁面,所述料斗入口(15)安装在料斗(14)的上壁面,所述料斗连接板(16)安装在料斗(14)的上壁面。

7. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述料斗动力结构包括:料斗动力电机(17)、料斗动力电机支撑架(18)以及料斗收放绳(19);

所述料斗动力电机支撑架(18)安装在容器(1)的上壁面,所述料斗动力电机(17)安装在料斗动力电机支撑架(18)的上壁面,所述料斗收放绳(19)的一端安装在料斗动力电机(17)的驱动端,所述料斗收放绳(19)的另一端安装在料斗连接板(16)的上壁面。

8. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述容器(1)的下壁面安装有三个容器支撑柱(20)。

9. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产用依次混合装置,其特征在于,所述容器(1)的侧壁面安装有排放门(21)。

一种混凝土生产用依次混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于混凝土技术领域,尤其涉及一种混凝土生产用依次混合装置。

背景技术

[0002] 混凝土是指由胶凝材料将集料胶结成整体的工程复合材料的统称。通常讲的混凝土一词是指用水泥作胶凝材料,砂、石作集料;与水按一定比例配合,经搅拌而得的水泥混凝土,也称普通混凝土,它广泛应用于土木工程。

[0003] 在进行混凝土制备的时候,是需要将水泥和沙子按照一定的比例进行充分的混合,然后才能加入水进行搅拌,但是现阶段一些小规模的混凝土制备混合都是通过人工用铁锹进行,这样做既不能保证混合的效率,也不能保证混合的质量,为此,我们提出一种混凝土生产用依次混合装置解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种混凝土生产用依次混合装置,其通过设置搅拌轴结构、翻动结构、搅拌结构以及搅拌动力结构,让本实用新型可以直接对混凝土原料进行翻动搅拌,大大的提升了混凝土原料混合制备的效率和质量,并且本实用新型通过料斗支撑结构、料斗结构以及料斗动力结构的共同作用下,让本实用新型可以对混凝土原料进行定量的投放,提升了混凝土原料投放的准确性,也就是间接的提升了混凝土的质量。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种混凝土生产用依次混合装置,包括:容器,所述容器的上壁面安装有搅拌轴结构,所述搅拌轴结构的外部安装有两组翻动结构,所述搅拌轴结构的外部安装有搅拌结构,所述容器的下壁面安装有搅拌动力结构,所述容器的侧壁面安装有料斗支撑结构,所述料斗支撑结构的上壁面安装有料斗结构,所述容器的上壁面安装有料斗动力结构;所述搅拌轴结构包括:从动齿轮、搅拌轴以及搅拌轴承;所述容器的上壁面开设有安装孔,所述搅拌轴承安装在容器开设的安装孔内,所述搅拌轴安装在搅拌轴承的内部,所述从动齿轮安装在搅拌轴的下壁面。

[0007] 优选地,所述翻动结构包括:翻动轴套以及翻动板;所述翻动轴套安装在搅拌轴的外部,所述翻动板安装在翻动轴套的外部。

[0008] 优选地,所述搅拌结构包括:搅拌轴套以及三个搅拌杆;所述搅拌轴套安装在搅拌轴的外部,三个所述搅拌杆均匀安装在搅拌轴套的外部。

[0009] 优选地,所述搅拌动力结构包括:搅拌动力电机以及主动齿轮;所述搅拌动力电机安装在容器的下壁面,所述主动齿轮安装在搅拌动力电机的驱动端,所述主动齿轮和从动齿轮进行齿轮啮合。

[0010] 优选地,所述料斗支撑结构包括:料斗支撑板、料斗支撑座以及料斗支撑柱;所述料斗支撑板安装在容器的侧壁面,所述料斗支撑座安装在料斗支撑板的上壁面,所述料斗支撑柱安装在料斗支撑板的上壁面。

[0011] 优选地,所述料斗结构包括:料斗、料斗入口以及料斗连接板;所述料斗安装在料斗支撑座的上壁面,所述料斗入口安装在料斗的上壁面,所述料斗连接板安装在料斗的上壁面。

[0012] 优选地,所述料斗动力结构包括:料斗动力电机、料斗动力电机支撑架以及料斗收放绳;所述料斗动力电机支撑架安装在容器的上壁面,所述料斗动力电机安装在料斗动力电机支撑架的上壁面,所述料斗收放绳的一端安装在料斗动力电机的驱动端,所述料斗收放绳的另一端安装在料斗连接板的上壁面。

[0013] 优选地,所述容器的下壁面安装有三个容器支撑柱。

[0014] 优选地,所述容器的侧壁面安装有排放门。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0016] 1、本实用新型通过搅拌轴结构、翻动结构、搅拌结构以及搅拌动力结构的共同作用下,让本实用新型可以直接对混凝土原料进行翻动搅拌,大大的提升了混凝土原料混合制备的效率和质量。

[0017] 2、本实用新型通过料斗支撑结构、料斗结构以及料斗动力结构的共同作用下,让本实用新型可以对混凝土原料进行定量的投放,提升了混凝土原料投放的准确性,也就是间接的提升了混凝土的质量。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的第一整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的第二整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的内部整体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的左视结构示意图。

[0022] 图中:1、容器;2、从动齿轮;3、搅拌轴;4、搅拌轴承;5、翻动轴套;6、翻动板;7、搅拌轴套;8、搅拌杆;9、搅拌动力电机;10、主动齿轮;11、料斗支撑板;12、料斗支撑座;13、料斗支撑柱;14、料斗;15、料斗入口;16、料斗连接板;17、料斗动力电机;18、料斗动力电机支撑架;19、料斗收放绳;20、容器支撑柱;21、排放门。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-4,一种混凝土生产用依次混合装置,包括:容器1,容器1的上壁面安装有搅拌轴结构,搅拌轴结构的外部安装有两组翻动结构,搅拌轴结构的外部安装有搅拌结构,容器1的下壁面安装有搅拌动力结构,容器1的侧壁面安装有料斗支撑结构,料斗支撑结构的上壁面安装有料斗结构,容器1的上壁面安装有料斗动力结构;搅拌轴结构包括:从动齿轮2、搅拌轴3以及搅拌轴承4;容器1的上壁面开设有安装孔,搅拌轴承4安装在容器1开设的安装孔内,搅拌轴3安装在搅拌轴承4的内部,从动齿轮2安装在搅拌轴3的下壁面。翻动结构包括:翻动轴套5以及翻动板6;翻动轴套5安装在搅拌轴3的外部,翻动板6安装在翻动轴套5的外部。搅拌结构包括:搅拌轴套7以及三个搅拌杆8;搅拌轴套7安装在搅拌轴3的外部,三

个搅拌杆8均匀安装在搅拌轴套7的外部。搅拌动力结构包括：搅拌动力电机9以及主动齿轮10；搅拌动力电机9安装在容器1的下壁面，主动齿轮10安装在搅拌动力电机9的驱动端，主动齿轮10和从动齿轮2进行齿轮啮合。本实用新型通过搅拌轴结构、翻动结构、搅拌结构以及搅拌动力结构的共同作用下，让本实用新型可以直接对混凝土原料进行翻动搅拌，大大的提升了混凝土原料混合制备的效率和质量。

[0025] 参照图1-4，料斗支撑结构包括：料斗支撑板11、料斗支撑座12以及料斗支撑柱13；料斗支撑板11安装在容器1的侧壁面，料斗支撑座12安装在料斗支撑板11的上壁面，料斗支撑柱13安装在料斗支撑板11的上壁面。料斗结构包括：料斗14、料斗入口15以及料斗连接板16；料斗14安装在料斗支撑座12的上壁面，料斗入口15安装在料斗14的上壁面，料斗连接板16安装在料斗14的上壁面。料斗动力结构包括：料斗动力电机17、料斗动力电机支撑架18以及料斗收放绳19；料斗动力电机支撑架18安装在容器1的上壁面，料斗动力电机17安装在料斗动力电机支撑架18的上壁面，料斗收放绳19的一端安装在料斗动力电机17的驱动端，料斗收放绳19的另一端安装在料斗连接板16的上壁面。容器1的下壁面安装有三个容器支撑柱20。容器1的侧壁面安装有排放门21。

[0026] 现对本实用新型的操作原理做如下描述：

[0027] 在使用本实用新型的时候，首先将外置的交流电源直接接入到搅拌动力电机9以及料斗动力电机17的外部，为其提供能源，然后就完成了本实用新型的安装，在使用本实用新型的时候，用两种称量原料的方式，一种是直接将原料填充到料斗14的内部，通过定体积的方式进行原料投放，另一种是通过称重量的方式进行原料投放，都是可以保证混凝土原料配置的准确性，然后再将原料投放到容器1的内部，操作人员启动料斗动力电机17，料斗动力电机17进行转动其驱动端直接带动了料斗收放绳19进行收缩，通过料斗收放绳19拉动料斗14，料斗14以料斗支撑座12为中心进行转动，让处于料斗14内部的原料通过料斗入口15倒入容器1的内部，当料斗14内部的原料倒光后，料斗动力电机17复位，然后操作人员启动搅拌动力电机9，搅拌动力电机9进行转动，直接带动了处于其驱动端的主动齿轮10进行转动，然后通过齿轮之间的啮合，带动了从动齿轮2进行转动，然后通过同轴的关系直接带动了搅拌轴3进行转动，搅拌轴3的转动带动了处于其上方的翻动板6和搅拌杆8进行转动，翻动板6让处于底层的原料被翻动到上方，搅拌杆8的转动让原料可以混合的更加均匀，当搅拌混合完成以后，操作人员通过控制与搅拌动力电机9相匹配的控制器，让搅拌动力电机9处于反装，然后操作人员打开排放门21，混合好的混凝土的原料就被排放出来。

[0028] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

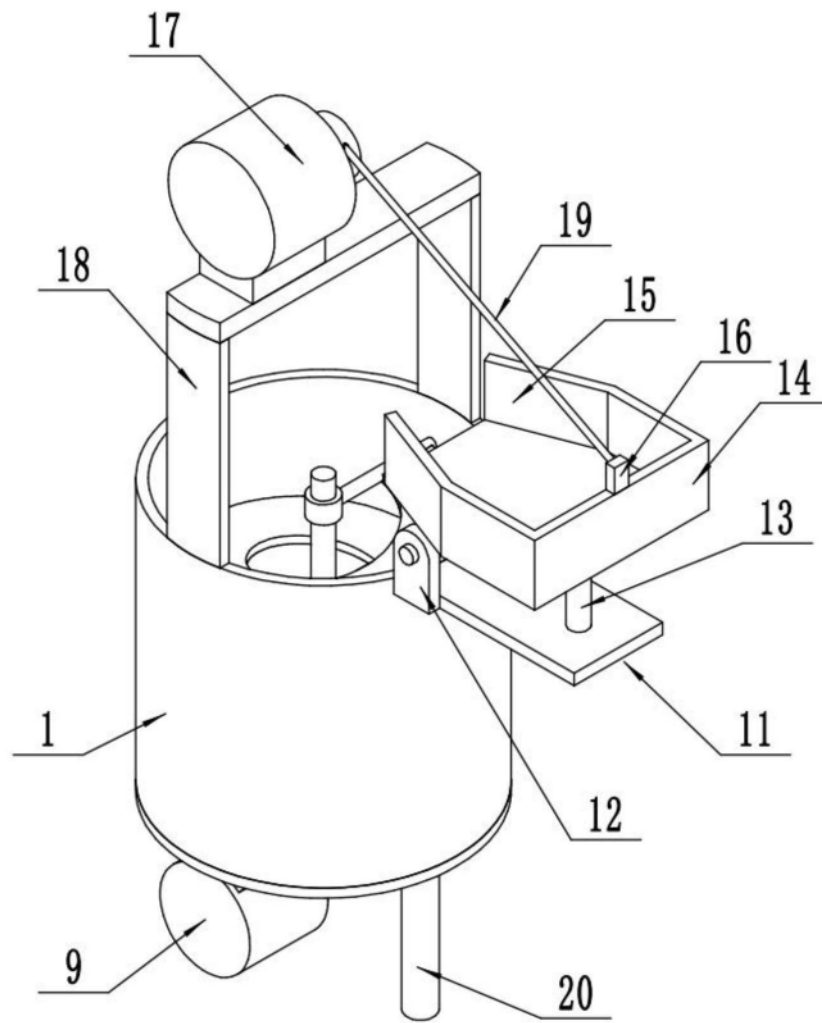


图1

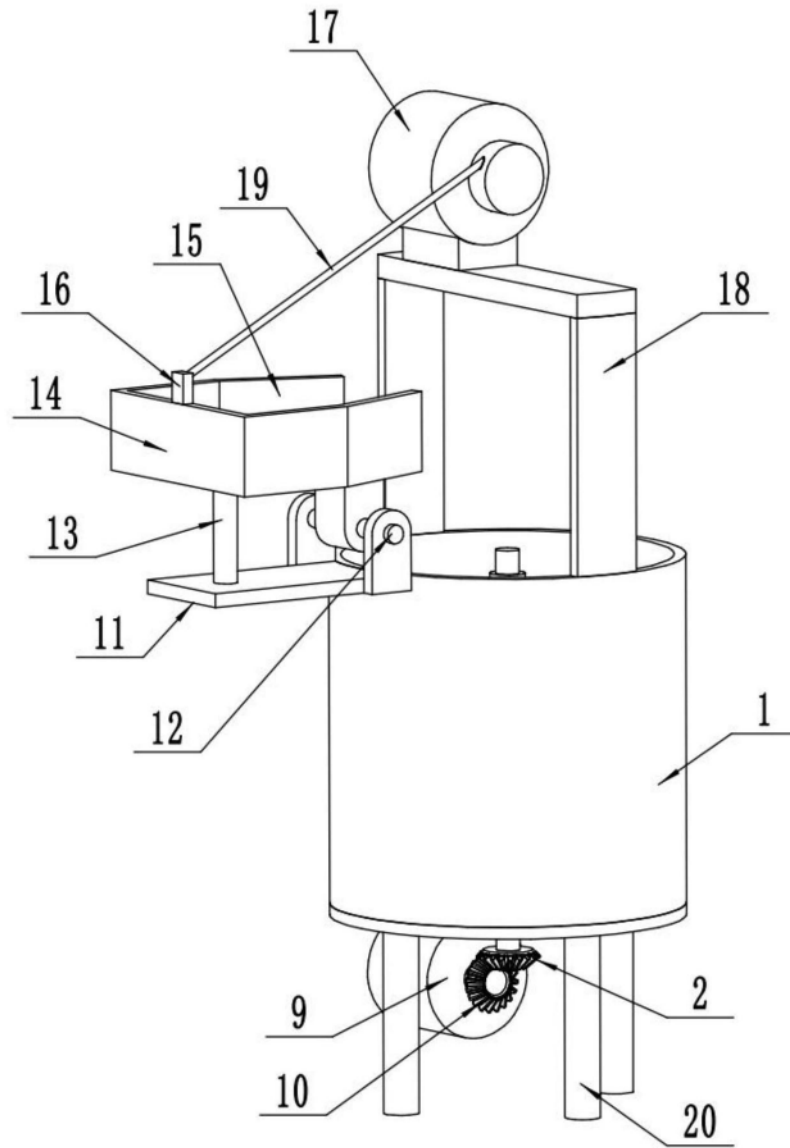


图2

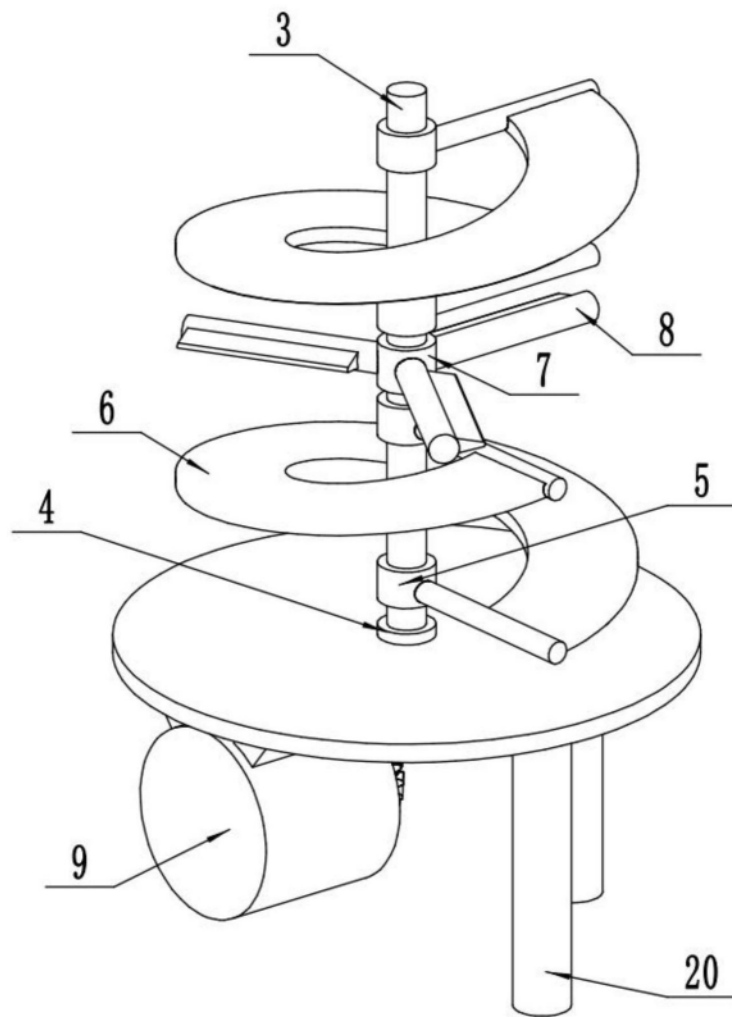


图3

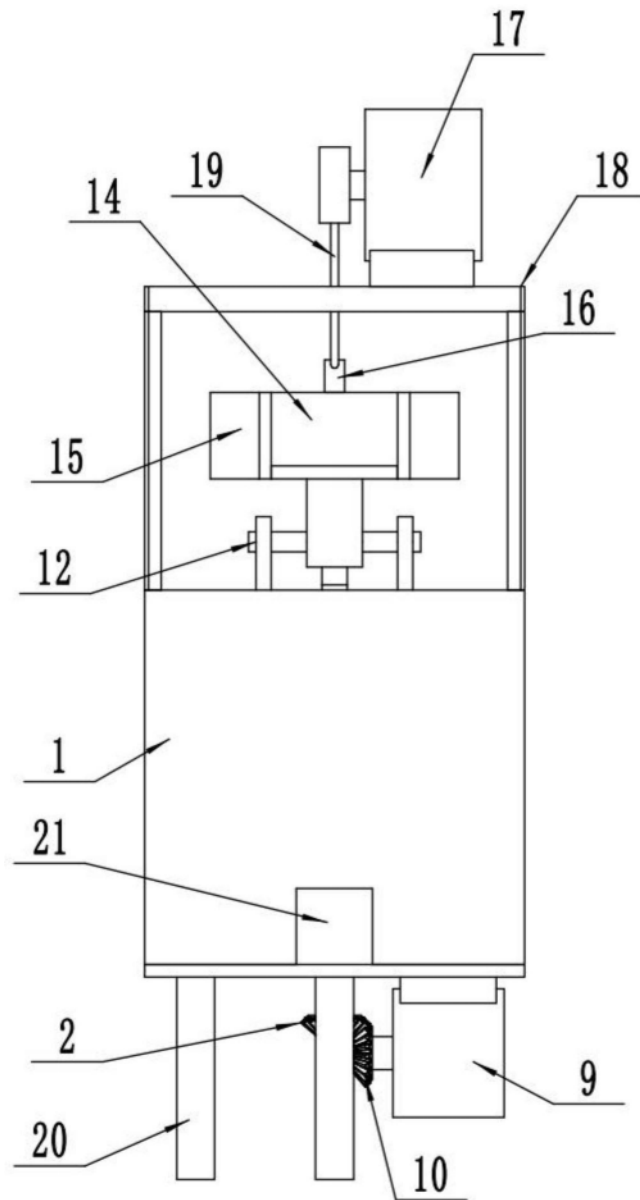


图4