



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217377415 U

(45) 授权公告日 2022.09.06

(21) 申请号 202221101331.0

(22) 申请日 2022.05.10

(73) 专利权人 陕西恒诺环保工程有限公司

地址 710024 陕西省西安市浐灞生态区白  
杨寨第一开发区103号

(72) 发明人 陈浩

(74) 专利代理机构 无锡风创知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 32461

专利代理师 毛维薇

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2006.01)

B01F 27/70 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

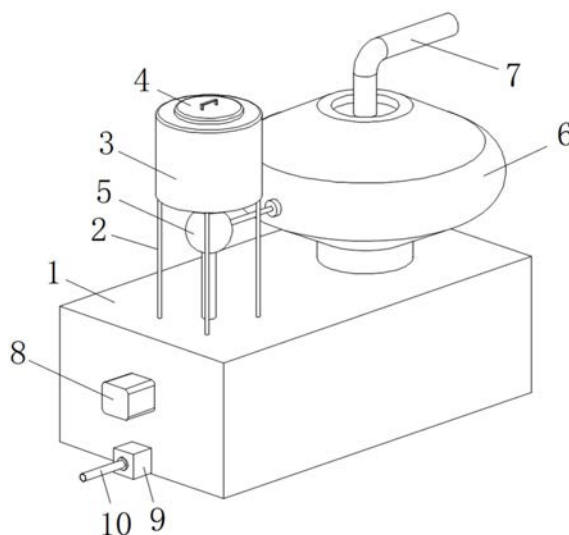
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种用于工业废水处理的净化装置

### (57) 摘要

本实用新型提供一种用于工业废水处理的净化装置,涉及工业领域。包括净化箱,所述净化箱的顶部固定安装有支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有储料罐,所述储料罐的底部固定安装有空心球体,所述空心球体的底部固定安装有进液管,进液管与净化箱连通,所述净化箱的上表面固定安装有进液罐,所述进液罐的顶部固定安装有进污管,所述空心球体的内部转动安装有定量球。该用于工业废水处理的净化装置,通过进污管进入的废水冲到旋转叶片上,使得旋转叶片转动带动转动轴进行转动,从而带动定量球进行转动,将储料罐内的絮凝剂药品通过定量槽定量的排到进液管内,从而能够定量的将絮凝剂加入工业废水中,增加工业废水的处理效果。



1. 一种用于工业废水处理的净化装置,包括净化箱(1),其特征在于:所述净化箱(1)的顶部固定安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)的顶部固定安装有储料罐(3),所述储料罐(3)的底部固定安装有空心球体(5),所述空心球体(5)的底部固定安装有进液管(12),进液管(12)与净化箱(1)连通,所述净化箱(1)的上表面固定安装有进液罐(6),所述进液罐(6)的顶部固定安装有进污管(7),所述空心球体(5)的内部转动安装有定量球(13),所述定量球(13)的表面开设有三个定量槽(20),所述定量球(13)的一侧固定安装有转动轴(11),所述转动轴(11)远离定量球(13)的一端固定安装有旋转叶片(14),且旋转叶片(14)位于进污管(7)的下方,所述净化箱(1)的内侧设置有混合装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述储料罐(3)的顶部安装有顶盖(4),顶盖(4)的上表面固定安装有把手。

3. 根据权利要求1所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述转动轴(11)贯穿进液罐(6)的一侧并转动,转动轴(11)贯穿空心球体(5)的一侧并转动。

4. 根据权利要求1所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述混合装置包括电机(8),所述电机(8)的输出端安装有转轴(16),所述转轴(16)的外侧固定安装有搅拌杆(17),所述搅拌杆(17)远离转轴(16)的一端固定安装有搅拌叶(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述净化箱(1)的内侧固定安装有两个倾斜板(19),两个倾斜板(19)位于转轴(16)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述净化箱(1)的一侧固定安装有污泵(9),所述净化箱(1)的内底壁固定安装有抽污管(15),污泵(9)通过连接管与抽污管(15)固定安装,所述污泵(9)的一侧固定安装有排污管(10)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于工业废水处理的净化装置,其特征在于:所述抽污管(15)位于转轴(16)的下方,抽污管(15)与搅拌叶(18)之间留有间隙。

## 一种用于工业废水处理的净化装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业技术领域,具体为一种用于工业废水处理的净化装置。

### 背景技术

[0002] 工业废水包括生产废水、生产污水及冷却水,是指工业生产过程中产生的废水和废液,其中含有随水流失的工业生产用料、中间产物、副产品以及生产过程中产生的污染物;工业废水种类繁多,成分复杂。

[0003] 目前,对工业废水进行处理时,需要将絮凝剂加入到工业废水中,对废水中的杂质进行絮凝沉降,在向工业废水中加入絮凝剂时,不能够定量的将絮凝剂加入工业废水中,从而导致对工业废水中投放过多或过少的絮凝剂,影响工业废水的处理效果。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种用于工业废水处理的净化装置,解决了上述背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种用于工业废水处理的净化装置,包括净化箱,所述净化箱的顶部固定安装有支撑腿,所述支撑腿的顶部固定安装有储料罐,所述储料罐的底部固定安装有空心球体,所述空心球体的底部固定安装有进液管,进液管与净化箱连通,所述净化箱的上表面固定安装有进液罐,所述进液罐的顶部固定安装有进污管,所述空心球体的内部转动安装有定量球,所述定量球的表面开设有三个定量槽,所述定量球的一侧固定安装有转动轴,所述转动轴远离定量球的一端固定安装有旋转叶片,且旋转叶片位于进污管的下方,所述净化箱的内侧设置有混合装置。

[0008] 优选的,所述储料罐的顶部安装有顶盖,顶盖的上表面固定安装有把手。

[0009] 优选的,所述转动轴贯穿进液罐的一侧并转动,转动轴贯穿空心球体的一侧并转动。

[0010] 优选的,所述混合装置包括电机,所述电机的输出端安装有转轴,所述转轴的外侧固定安装有搅拌杆,所述搅拌杆远离转轴的一端固定安装有搅拌叶。

[0011] 优选的,所述净化箱的内侧固定安装有两个倾斜板,两个倾斜板位于转轴的两侧。

[0012] 优选的,所述净化箱的一侧固定安装有污泵,所述净化箱的内底壁固定安装有抽污管,污泵通过连接管与抽污管固定安装,所述污泵的一侧固定安装有排污管。

[0013] 优选的,所述抽污管位于转轴的下方,抽污管与搅拌叶之间留有间隙。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种用于工业废水处理的净化装置。具备有益效果如下:

[0016] 1.该用于工业废水处理的净化装置,通过进污管进入的废水冲到旋转叶片上,能够使得旋转叶片转动带动转动轴进行转动,从而能够带动定量球进行转动,将储料罐内的

絮凝剂药品通过定量槽定量的排到进液管内,从而能够定量的将絮凝剂加入工业废水中,增加工业废水的处理效果。

[0017] 2.该用于工业废水处理的净化装置,通过电机能够带动转轴和搅拌杆以及搅拌叶进行转动,从而能够将工业废水和絮凝剂进行在净化箱内进行混合搅拌,使得工业废水中的较大的杂质快速结凝,然后通过污泵能够将沉淀的污物通过抽污管和排污管进行输送到外界,进行集中收集处理,便于对废水的净化作业。

#### 附图说明

[0018] 图1为本实用新型完整结构示意图之一;

[0019] 图2为本实用新型完整结构示意图之二;

[0020] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型定量球结构示意图。

[0022] 图中:1净化箱、2支撑腿、3储料罐、4顶盖、5空心球体、6进液罐、7进污管、8电机、9污泵、10排污管、11转动轴、12进液管、13定量球、14旋转叶片、15抽污管、16转轴、17搅拌杆、18搅拌叶、19倾斜板、20定量槽。

#### 具体实施方式

[0023] 下面通过附图和实施例对本实用新型作进一步详细阐述。

[0024] 本实用新型实施例提供一种用于工业废水处理的净化装置,如图1-4所示,包括净化箱1,净化箱1的顶部固定安装有支撑腿2,支撑腿2的顶部固定安装有储料罐3,储料罐3的底部固定安装有空心球体5,空心球体5的底部固定安装有进液管12,进液管12与净化箱1连通,净化箱1的上表面固定安装有进液罐6,进液罐6的顶部固定安装有进污管7,空心球体5的内部转动安装有定量球13,定量球13的表面开设有三个定量槽20,定量球13的一侧固定安装有转动轴11,转动轴11远离定量球13的一端固定安装有旋转叶片14,且旋转叶片14位于进污管7的下方,通过进污管7进入的废水冲到旋转叶片14上,能够使得旋转叶片14转动带动转动轴11进行转动,从而能够带动定量球13进行转动,将储料罐3内的絮凝剂药品通过定量槽20定量的排到进液管12内,从而能够定量的将絮凝剂加入工业废水中,增加工业废水的处理效果,净化箱1的内侧设置有混合装置。

[0025] 具体的,储料罐3的顶部安装有顶盖4,顶盖4的上表面固定安装有把手;转动轴11贯穿进液罐6的一侧并转动,转动轴11贯穿空心球体5的一侧并转动,通过顶盖4对储料罐3起到一个保护的作用,将外部的垃圾隔离在外,避免影响储料罐3内的絮凝剂药品。

[0026] 混合装置包括电机8,电机8的输出端安装有转轴16,转轴16的外侧固定安装有搅拌杆17,搅拌杆17远离转轴16的一端固定安装有搅拌叶18;净化箱1的内侧固定安装有两个倾斜板19,两个倾斜板19位于转轴16的两侧,通过电机8能够带动转轴16和搅拌杆17以及搅拌叶18进行转动,从而能够将工业废水和絮凝剂进行在净化箱1内进行混合搅拌,使得工业废水中的较大的杂质快速结凝,其中絮凝剂是现有技术中处理工业废水常用的试剂。

[0027] 净化箱1的一侧固定安装有污泵9,净化箱1的内底壁固定安装有抽污管15,污泵9通过连接管与抽污管15固定安装,污泵9的一侧固定安装有排污管10;抽污管15位于转轴16的下方,抽污管15与搅拌叶18之间留有间隙,通过污泵9能够将沉淀的污物通过抽污管15和

排污管10进行输送到外界,进行集中收集处理。

[0028] 本方案中所有的用电设备均通过外接电源进行供电。

[0029] 工作原理:使用时,通过进污管7将外界的工业废水注入到进液罐6内,工业废水会冲击旋转叶片14进行转动,从而能够带动转动轴11和定量球13进行转动,能够将储料罐3内的絮凝剂药品存在定量槽20内的絮凝剂药品通过进液管12排到净化箱1内,然后通过电机8能够带动转轴16和搅拌杆17以及搅拌叶18进行转动,从而能够将工业废水和絮凝剂进行混合搅拌,使得工业废水中的较大的杂质快速结凝,然后通过污泵9能够将沉淀的污物通过抽污管15和排污管10进行输送到外界,增加工业废水的净化效果。

[0030] 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。

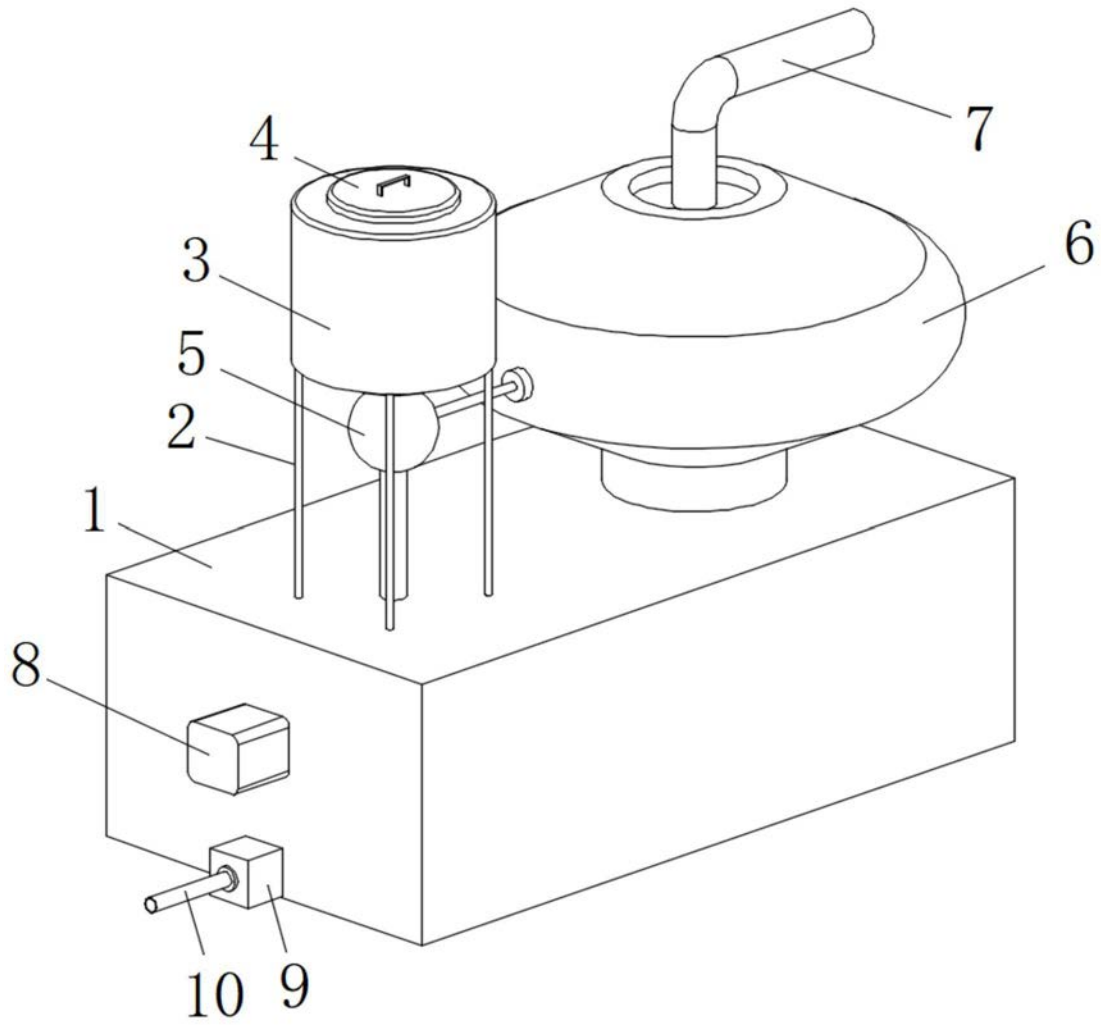


图1

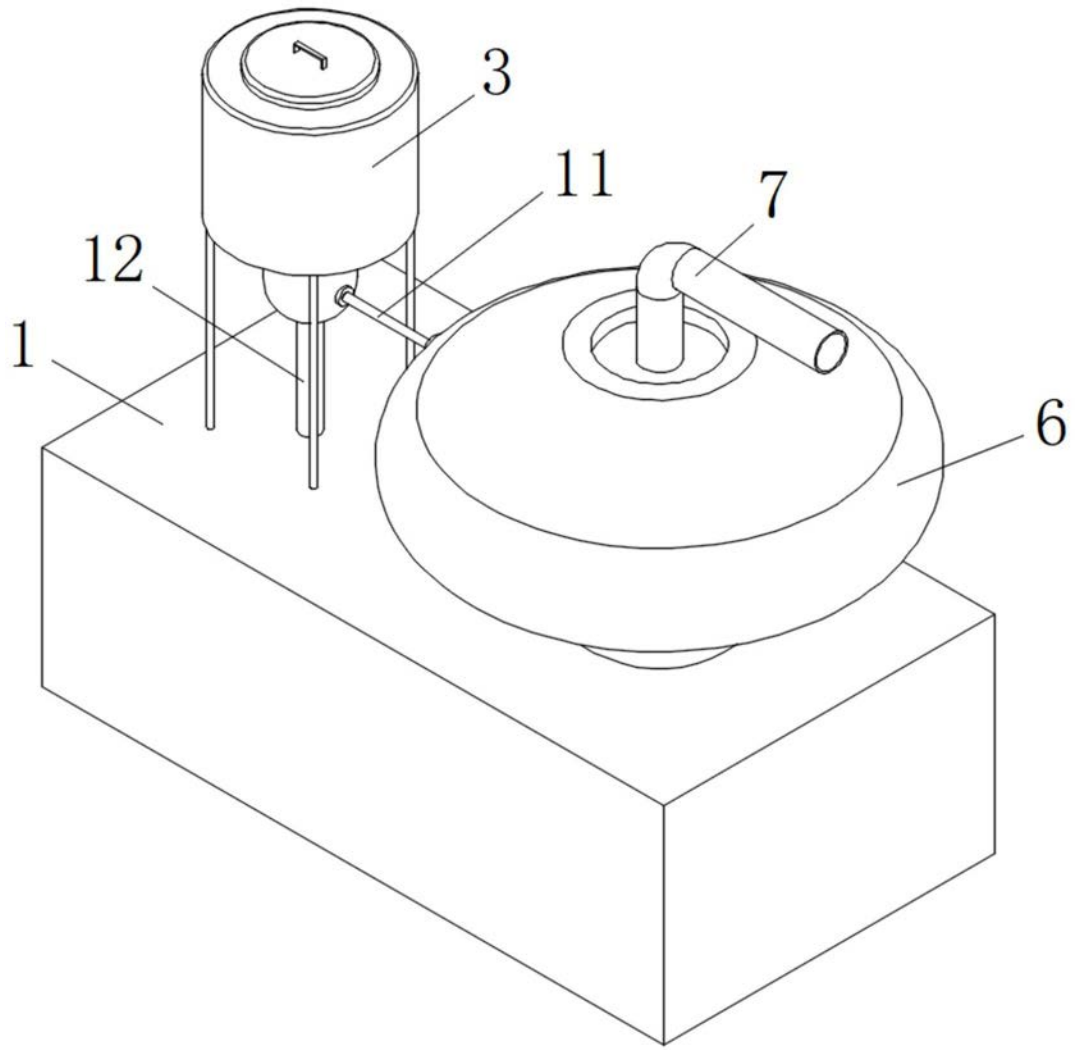


图2

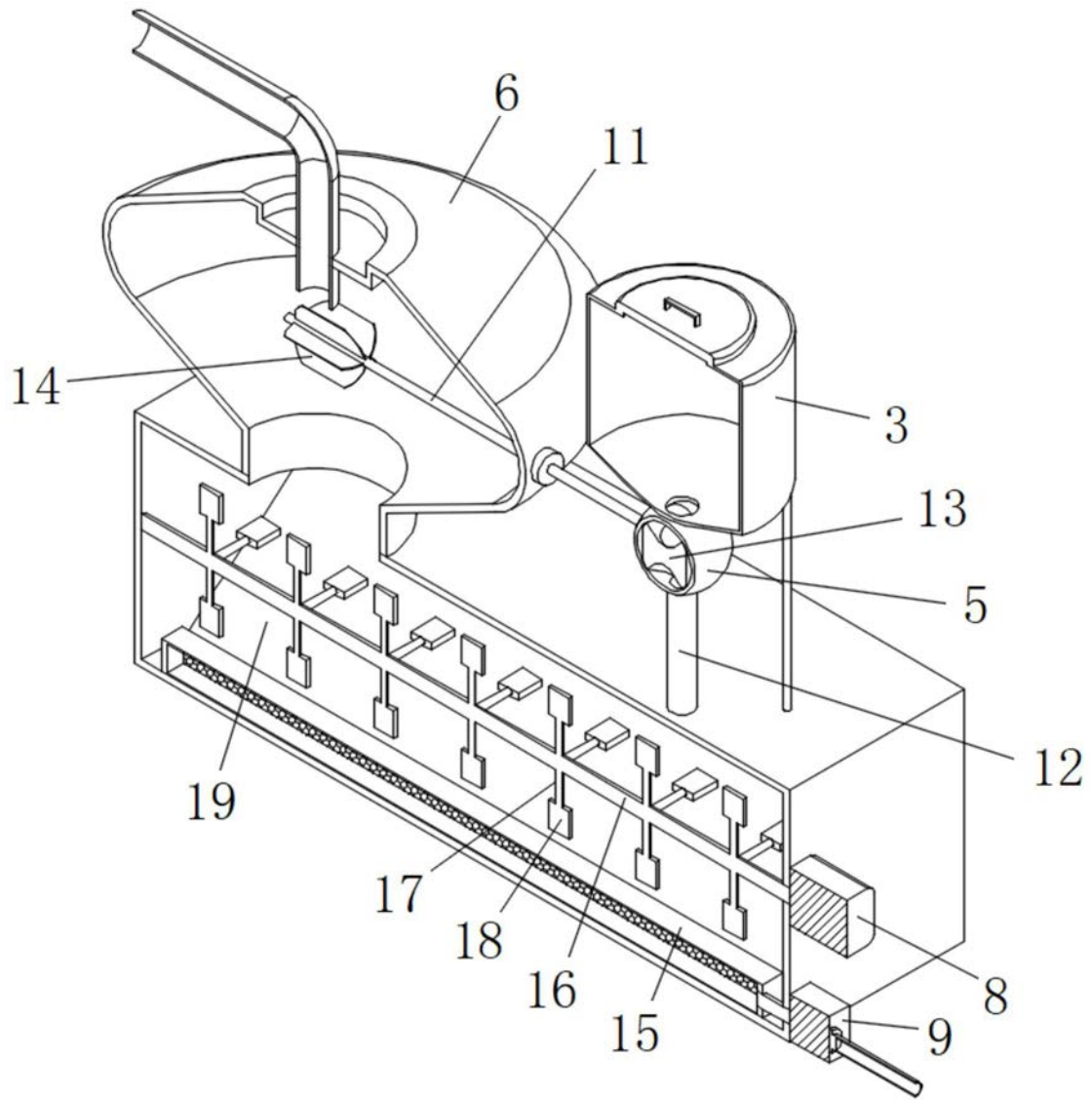


图3

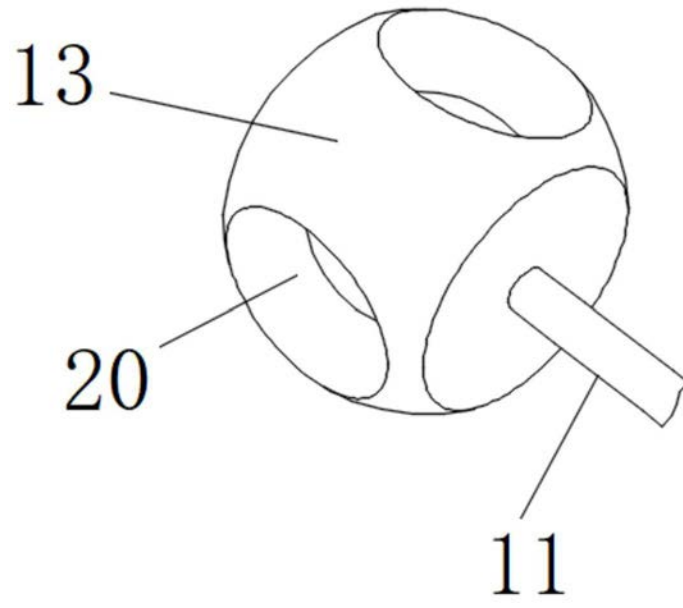


图4