



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213595070 U

(45) 授权公告日 2021.07.02

(21) 申请号 202022298349.1

(22) 申请日 2020.10.15

(73) 专利权人 南京立鸿德精细化工有限公司
地址 210000 江苏省南京市江北新区长芦街道方水路6号104室

(72) 发明人 冯雷 李存义 姜帆

(51) Int. Cl.

B65D 88/74 (2006.01)

B65D 90/00 (2006.01)

B65D 90/12 (2006.01)

B01F 7/04 (2006.01)

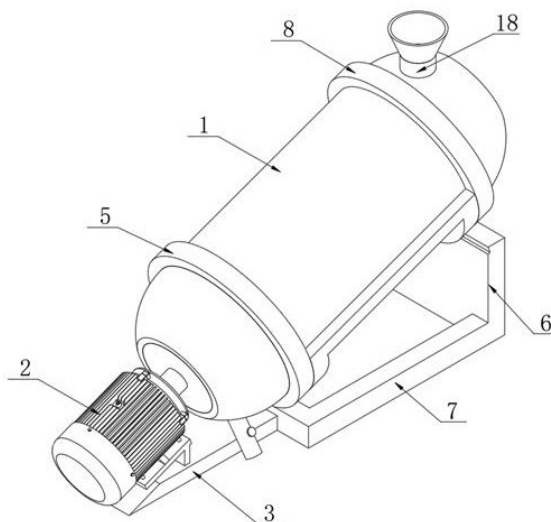
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种消泡剂输送罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种消泡剂输送罐,其技术方案是:包括输送罐体,输送罐体底部一端设有旋转电机,旋转电机底部固定连接有支撑座,支撑座靠近输送罐体一端固定连接有第一支撑板,第一支撑板顶部固定连接有第一限位环,输送罐体与第一限位环活动套接,第一支撑板远离支撑座一侧设有第二支撑板,第一支撑板和第二支撑板内侧均固定连接有连接横杆,第二支撑板顶部固定连接有第二限位环,一种消泡剂输送罐的有益效果是:避免了消泡剂会沉淀在输送罐的底部,且易粘附在输送罐内壁上,无法将其刮除且同时对消泡剂进行搅而造成消泡剂无法正常使用,减少了工人使用的不便,提高了该消泡剂输送罐的实用性。



1. 一种消泡剂输送罐,包括输送罐体(1),其特征在于:所述输送罐体(1)底部一端设有旋转电机(2),所述旋转电机(2)底部固定连接支撑座(3),所述支撑座(3)靠近输送罐体(1)一端固定连接第一支撑板(4),所述第一支撑板(4)顶部固定连接第一限位环(5),所述输送罐体(1)与第一限位环(5)活动套接,所述第一支撑板(4)远离支撑座(3)一侧设有第二支撑板(6),所述第一支撑板(4)和第二支撑板(6)内侧均固定连接连接横杆(7),所述第二支撑板(6)顶部固定连接第二限位环(8),所述输送罐体(1)与第二限位环(8)活动套接,所述输送罐体(1)内侧设有旋转搅拌组件;

所述旋转搅拌组件包括螺旋斜杆(10)、活动刮杆(11)和活动斜杆(12),所述螺旋斜杆(10)位于旋转电机(2)输出端,所述螺旋斜杆(10)贯穿输送罐体(1)与旋转电机(2)输出端固定连接,所述活动刮杆(11)位于输送罐体(1)内侧侧壁上,所述活动刮杆(11)和活动斜杆(12)的数量均设置为多个,多个所述活动刮杆(11)和活动斜杆(12)均呈圆周阵列分布,所述活动刮杆(11)靠近螺旋斜杆(10)一侧两端均固定连接旋转竖杆(9),所述旋转竖杆(9)远离活动刮杆(11)一端与螺旋斜杆(10)固定连接,所述活动斜杆(12)位于两个旋转竖杆(9)之间,所述活动斜杆(12)外侧固定连接搅拌杆(13),所述搅拌杆(13)的数量设置为多个,多个所述搅拌杆(13)呈均匀阵列分布。

2. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述第一限位环(5)和第二限位环(8)一侧均设有弧形杆(14),两个所述弧形杆(14)内侧均固定连接连接斜杆(15),所述弧形杆(14)与输送罐体(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述螺旋斜杆(10)远离旋转电机(2)一端设有第一轴承,所述第一轴承与输送罐体(1)内侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述活动斜杆(12)两端均设有第二轴承(16),所述第二轴承(16)与旋转竖杆(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述输送罐体(1)一端底部螺纹连接有出料管道(17),所述出料管道(17)与输送罐体(1)相通,所述出料管道(17)远离输送罐体(1)一侧固定连接控制阀。

6. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述输送罐体(1)一端顶部固定连接进料管道(18),所述进料管道(18)顶部固定连接进料漏斗。

7. 根据权利要求1所述的一种消泡剂输送罐,其特征在于:所述第一限位环(5)和第二限位环(8)之间底部固定连接弧形板(19),所述输送罐体(1)与弧形板(19)滑动连接,所述第一限位环(5)和第二限位环(8)内侧均固定连接第三轴承(20),所述第三轴承(20)内侧与输送罐体(1)外壁固定连接。

一种消泡剂输送罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送罐技术领域,具体涉及一种消泡剂输送罐。

背景技术

[0002] 消泡剂,是消除泡沫的一种添加剂,在涂料、纺织、医学、发酵、造纸、水处理及石油化工等领域生产和应用过程中会产生大量的泡沫,进而影响到产品质量、生产过程,基于对泡沫的抑制、消除,生产时通常要把特定量的消泡剂加入其中,目前一般使用消泡剂输送罐来对消泡剂进行输送工作。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的消泡剂输送罐在进行消泡剂输送的过程中,一段时间后消泡剂会沉淀在输送罐的底部,且易粘附在输送罐内壁上,无法将其刮除且同时对消泡剂进行搅拌,使得在消泡剂在输送到指定地点时,消泡剂下沉在输送罐的底部且粘附在罐壁上,无法正常的使用,造成了消泡剂的浪费而导致一定的经济损失,同时难以对粘附的消泡剂进行清理,费时费力,给工人的使用带来了极大的麻烦。

[0004] 因此,发明一种消泡剂输送罐来解决上述问题是很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种消泡剂输送罐,通过设置旋转搅拌组件来对消泡剂进行搅拌防止消泡剂沉淀粘附过多而造成浪费,以解决消泡剂会沉淀在输送罐的底部,且易粘附在输送罐内壁上,无法将其刮除且同时对消泡剂进行搅而造成消泡剂无法正常使用的的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消泡剂输送罐,包括输送罐体,所述输送罐体底部一端设有旋转电机,所述旋转电机底部固定连接有支撑座,所述支撑座靠近输送罐体一端固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板顶部固定连接有第一限位环,所述输送罐体与第一限位环活动套接,所述第一支撑板远离支撑座一侧设有第二支撑板,所述第一支撑板和第二支撑板内侧均固定连接连接有连接横杆,所述第二支撑板顶部固定连接有第二限位环,所述输送罐体与第二限位环活动套接,所述输送罐体内侧设有旋转搅拌组件;

[0007] 所述旋转搅拌组件包括螺旋斜杆、活动刮杆和活动斜杆,所述螺旋斜杆位于旋转电机输出端,所述螺旋斜杆贯穿输送罐体与旋转电机输出端固定连接,所述活动刮杆位于输送罐体内侧侧壁上,所述活动刮杆和活动斜杆的数量均设置为多个,多个所述活动刮杆和活动斜杆均呈圆周阵列分布,所述活动刮杆靠近螺旋斜杆一侧两端均固定连接有旋转竖杆,所述旋转竖杆远离活动刮杆一端与螺旋斜杆固定连接,所述活动斜杆位于两个旋转竖杆之间,所述活动斜杆外侧固定连接连接有搅拌杆,所述搅拌杆的数量设置为多个,多个所述搅拌杆呈均匀阵列分布。

[0008] 优选的,所述第一限位环和第二限位环一侧均设有弧形杆,两个所述弧形杆内侧均固定连接连接有连接斜杆,所述弧形杆与输送罐体固定连接。

[0009] 优选的,所述螺旋斜杆远离旋转电机一端设有第一轴承,所述第一轴承与输送罐体内侧固定连接。

[0010] 优选的,所述活动斜杆两端均设有第二轴承,所述第二轴承与旋转竖杆固定连接。

[0011] 优选的,所述输送罐体一端底部螺纹连接有出料管道,所述出料管道与输送罐体相通,所述出料管道远离输送罐体一侧固定连接控制阀。

[0012] 优选的,所述输送罐体一端顶部固定连接进料管道,所述进料管道顶部固定连接进料漏斗。

[0013] 优选的,所述第一限位环和第二限位环之间底部固定连接弧形板,所述输送罐体与弧形板滑动连接,所述第一限位环和第二限位环内侧均固定连接第三轴承,所述第三轴承内侧与输送罐体外壁固定连接。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型通过设置旋转搅拌组件来对消泡剂进行搅拌防止消泡剂沉淀粘附过多而造成浪费,在进行长时间消泡剂的运输过程之后,启动旋转电机,带动螺旋斜杆和旋转竖杆同时发生旋转,旋转竖杆带动活动刮杆在输送罐体内壁进行旋转刮除,同时搅拌的消泡剂推动活动斜杆发生旋转,活动斜杆带动多个搅拌杆同时进行旋转,对消泡剂进行搅拌,本实用新型结构简单合理,避免了消泡剂会沉淀在输送罐的底部,且易粘附在输送罐内壁上,无法将其刮除且同时对消泡剂进行搅而造成消泡剂无法正常使用,减少了工人使用的不便,提高了该消泡剂输送罐的实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提供的局部爆炸结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提供的正面剖视图;

[0019] 图4为本实用新型提供的实施例2弧形板结构示意图;

[0020] 图中:1输送罐体、2旋转电机、3支撑座、4第一支撑板、5第一限位环、6第二支撑板、7连接横杆、8第二限位环、9旋转竖杆、10螺旋斜杆、11活动刮杆、12活动斜杆、13搅拌杆、14弧形杆、15连接斜杆、16第二轴承、17出料管道、18进料管道、19弧形板、20第三轴承。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例1:

[0023] 参照附图1-3,本实用新型提供一种消泡剂输送罐,包括输送罐体1,所述输送罐体1底部一端设有旋转电机2,所述旋转电机2底部固定连接支撑座3,所述支撑座3靠近输送罐体1一端固定连接第一支撑板4,所述第一支撑板4顶部固定连接第一限位环5,所述输送罐体1与第一限位环5活动套接,所述第一支撑板4远离支撑座3一侧设有第二支撑板6,所述第一支撑板4和第二支撑板6内侧均固定连接连接横杆7,所述第二支撑板6顶部固定连接第二限位环8,所述输送罐体1与第二限位环8活动套接,所述输送罐体1内侧设有旋转搅拌组件;

[0024] 所述旋转搅拌组件包括螺旋斜杆10、活动刮杆11和活动斜杆12,所述螺旋斜杆10位于旋转电机2输出端,所述螺旋斜杆10贯穿输送罐体1与旋转电机2输出端固定连接,所述活动刮杆11位于输送罐体1内侧侧壁上,所述活动刮杆11和活动斜杆12的数量均设置为多个,多个所述活动刮杆11和活动斜杆12均呈圆周阵列分布,所述活动刮杆11靠近螺旋斜杆10一侧两端均固定连接有旋转竖杆9,所述旋转竖杆9远离活动刮杆11一端与螺旋斜杆10固定连接,所述活动斜杆12位于两个旋转竖杆9之间,所述活动斜杆12外侧固定连接有搅拌杆13,所述搅拌杆13的数量设置为多个,多个所述搅拌杆13呈均匀阵列分布。

[0025] 进一步地,所述第一限位环5和第二限位环8一侧均设有弧形杆14,两个所述弧形杆14内侧均固定连接有连接斜杆15,所述弧形杆14与输送罐体1固定连接,第一限位环5和第二限位环8对输送罐体1的外侧进行一定的限位,且弧形杆14对输送罐体1进行支撑,使得输送罐体1在运输的过程中更加稳定,减少因路面的颠簸而产生的磨损;

[0026] 进一步地,所述螺旋斜杆10远离旋转电机2一端设有第一轴承,所述第一轴承与输送罐体1内侧固定连接,旋转电机2输出端旋转带动螺旋斜杆10旋转时,螺旋斜杆10的一端在第一轴承的内侧进行旋转,使得螺旋斜杆10旋转的更加稳定;

[0027] 进一步地,所述活动斜杆12两端均设有第二轴承16,所述第二轴承16与旋转竖杆9固定连接,搅拌的消泡剂推动活动斜杆12在两端在第二轴承16之间进行旋转时,活动斜杆12带动多个搅拌杆13同时围绕活动斜杆12发生旋转,使得消泡剂在运输过程后被搅拌的更加均匀;

[0028] 进一步地,所述输送罐体1一端底部螺纹连接有出料管道17,所述出料管道17与输送罐体1相通,所述出料管道17远离输送罐体1一侧固定连接有控制阀,通过设置出料管道17,在需要使用消泡剂时,打开控制阀,消泡剂从出料管道17排出,便于工人进行使用;

[0029] 进一步地,所述输送罐体1一端顶部固定连接进料管道18,所述进料管道18顶部固定连接进料漏斗,在进行消泡剂运输之前,先将消泡剂通过进料漏斗进入至输送罐体1内进行运输。

[0030] 本实用新型的使用过程如下:在使用本实用新型时,在进行长时间消泡剂的运输过程之后,启动旋转电机2,旋转电机2输出端带动螺旋斜杆10旋转,螺旋斜杆10带动旋转竖杆9发生旋转,旋转竖杆9带动活动刮杆11在输送罐体1内壁进行旋转刮除,旋转竖杆9带动活动斜杆12围绕螺旋斜杆10发生旋转,同时搅拌的消泡剂推动活动斜杆12自身发生旋转,活动斜杆12在两端在第二轴承16之间进行旋转,活动斜杆12带动多个搅拌杆13同时围绕活动斜杆12发生旋转,搅拌杆13对输送罐体1内的消泡剂进行搅拌,使得消泡剂在运输过程后被搅拌的更加均匀,便于工人正常使用消泡剂。

[0031] 实施例2:

[0032] 参照附图4,本实用新型提供的一种消泡剂输送罐,与实施例1不同的是,所述第一限位环5和第二限位环8之间底部固定连接弧形板19,所述输送罐体1与弧形板19滑动连接,所述第一限位环5和第二限位环8内侧均固定连接第三轴承20,所述第三轴承20内侧与输送罐体1外壁固定连接。

[0033] 使用过程如下:在使用本实用新型对消泡剂进行运输时,第一限位环5和第二限位环8对输送罐体1的外侧进行一定的限位,通过弧形板19对整个输送罐体1进行支撑,且通过在第一限位环5和第二限位环8内侧设置第三轴承20,第三轴承20的内侧与输送罐体1固定

连接,将输送罐体1设置为可活动形式,在启动旋转电机2,旋转电机2输出端带动螺旋斜杆10旋转,螺旋斜杆10带动旋转竖杆9发生旋转,旋转竖杆9带动活动刮杆11在输送罐体1内壁进行旋转刮除的过程中,输送罐体1跟随活动刮杆11同时发生旋转,输送罐体1内侧的消泡剂也同时进行旋转,使得搅拌杆13对消泡剂搅拌的更加充分,防止输送罐体1内消泡剂发生沉淀而影响消泡剂使用。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的

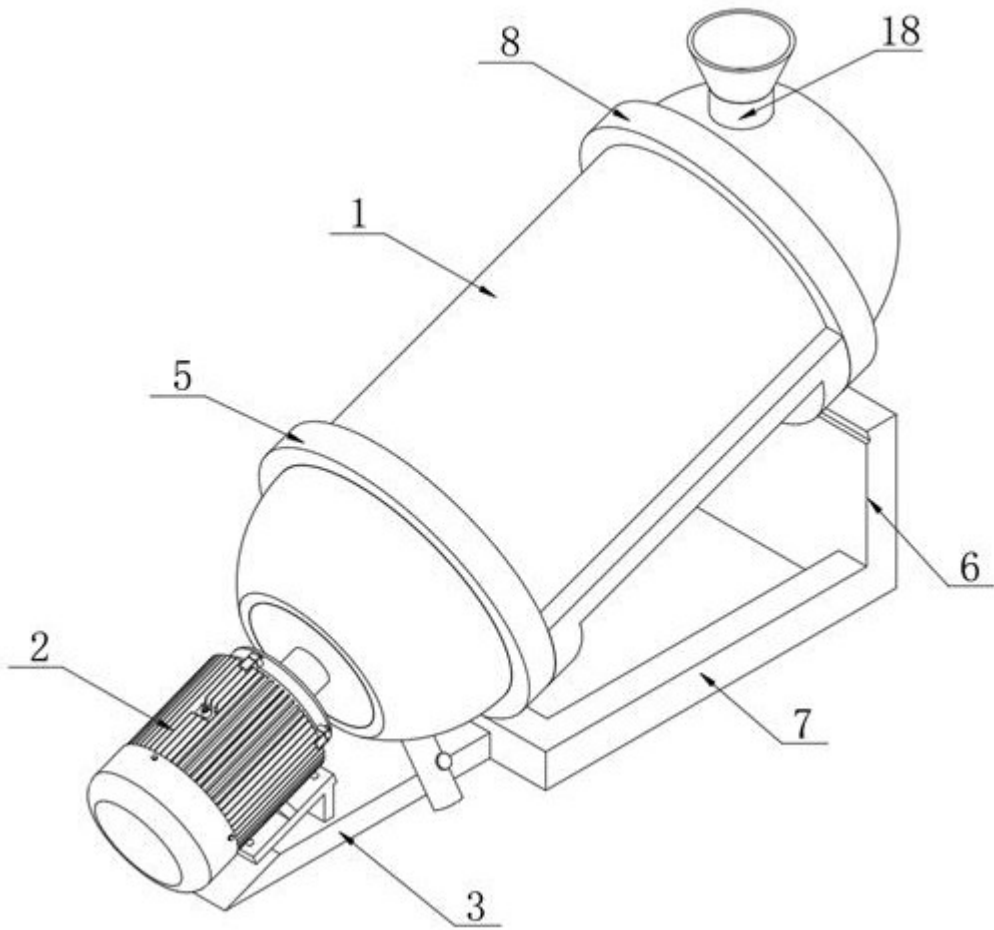


图1

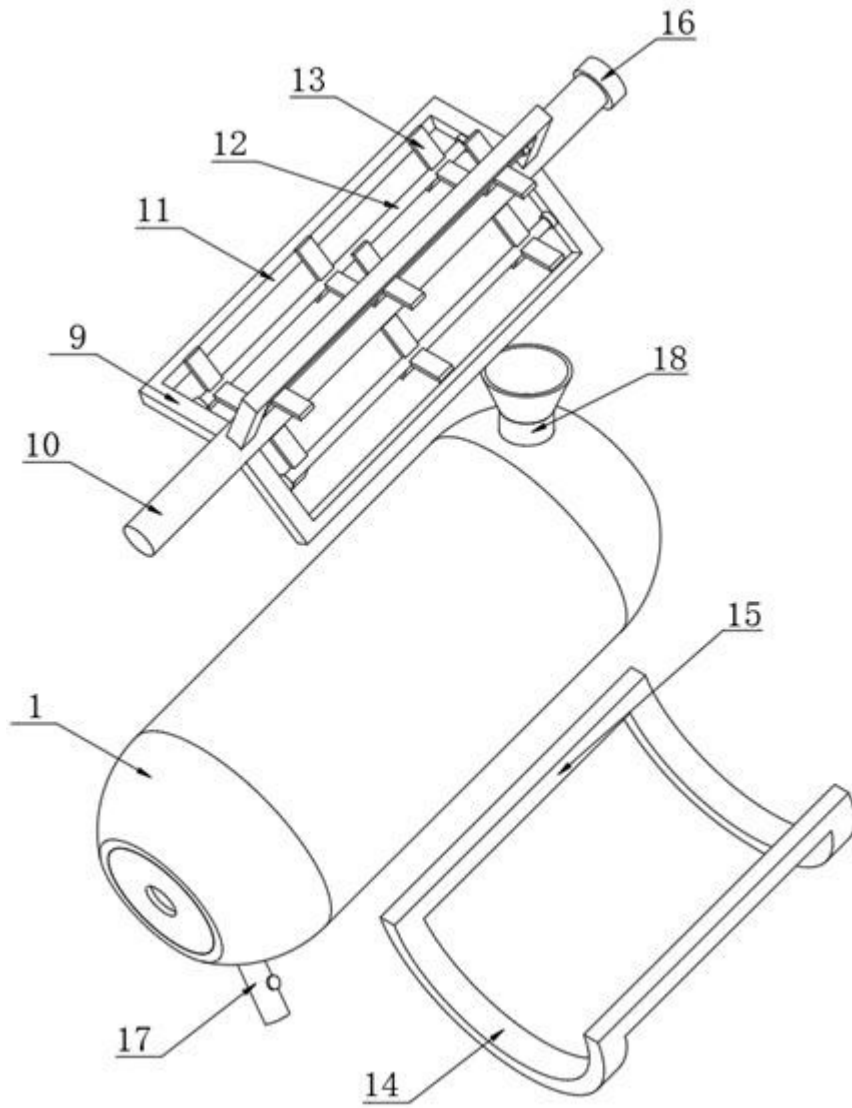


图2

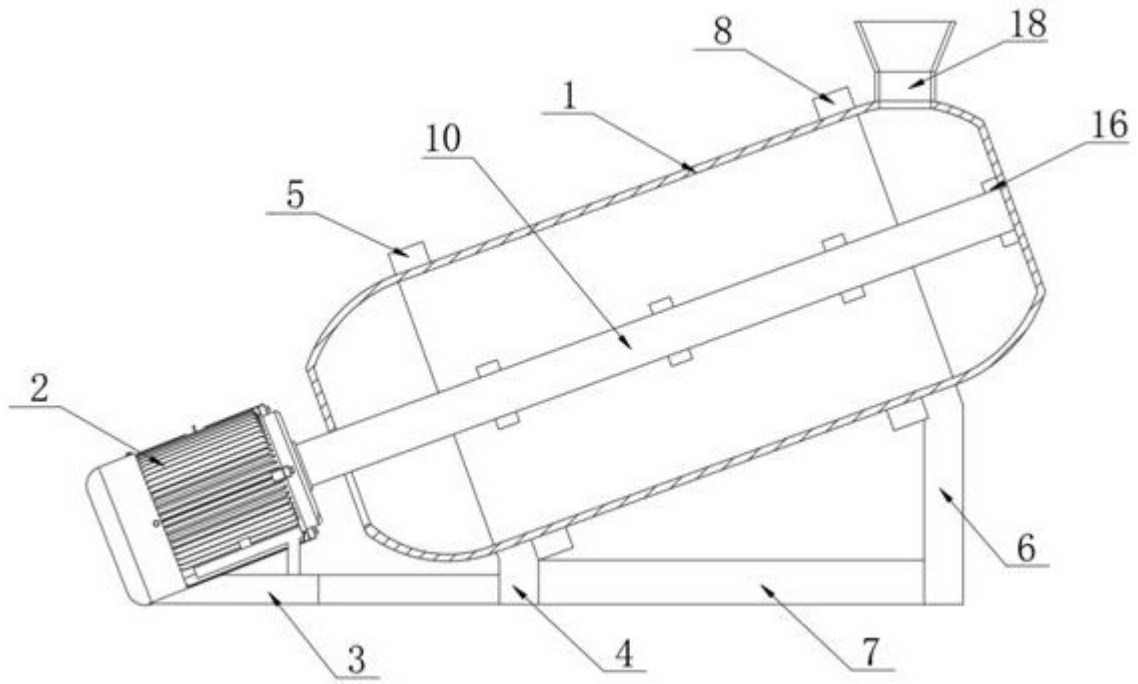


图3

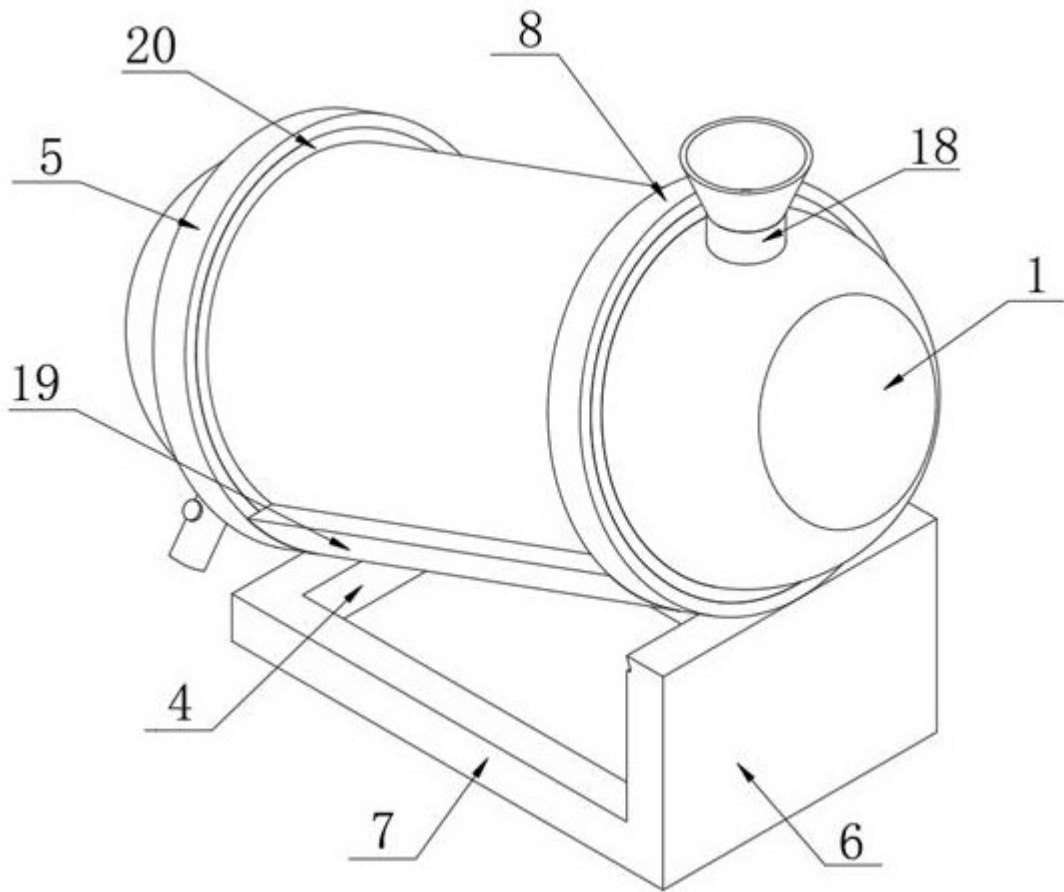


图4