



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220496085 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322056467.5

B01F 101/24 (2022.01)

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 辽宁龙首精细化工有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市和平区南京南街121-1号1200、1201、1202、1203、1205、1206、1207、1208、1209、1210、1211、1212、1213、1216

(72) 发明人 杨丰源

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所
(普通合伙) 16105

专利代理师 余文

(51) Int. Cl.

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

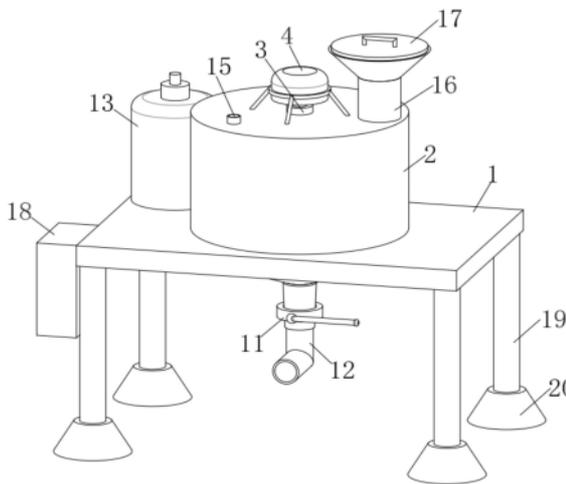
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,包括支撑台,所述支撑台的上表面固定连通有搅拌罐,所述搅拌罐的上表面固定镶嵌有轴承,所述搅拌罐的上表面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接转杆,所述转杆远离电机的一端依次贯穿轴承和搅拌罐并延伸至搅拌罐的内部,所述转杆的外表面固定连接螺旋叶片,所述转杆的外表面固定连接搅拌杆。本装置通过搅拌罐、电机、转杆和螺旋叶片的配合使用,能够较好的对混合料进行搅拌,通过搅拌杆和搅拌爪可进一步的,在搅拌时带动螺旋叶片周围的混合料进行流动搅拌,从而使混合料搅拌的更加均匀,通过支撑杆和橡胶刮刀,能够较好的将沉落至底部的粉料进行搅动。



1. 一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:包括支撑台(1),所述支撑台(1)的上表面固定连通有搅拌罐(2),所述搅拌罐(2)的上表面固定镶嵌有轴承(3),所述搅拌罐(2)的上表面固定连接有机电(4),所述电机(4)的输出端固定连接有机转杆(5),所述转杆(5)远离电机(4)的一端依次贯穿轴承(3)和搅拌罐(2)并延伸至搅拌罐(2)的内部,所述转杆(5)的外表面固定连接有机螺旋叶片(6),所述转杆(5)的外表面固定连接有机搅拌杆(7),所述搅拌杆(7)的外表面固定连接有机多个搅拌爪(8),所述转杆(5)的外表面固定连接有机支撑杆(9),所述支撑杆(9)的外表面固定连接有机橡胶刮刀(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(2)的底面固定连通有机手动阀(11),所述手动阀(11)的底面固定连通有机放料管(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:所述支撑台(1)的上表面固定连接有水罐(13),所述水罐(13)的内部固定安装有水泵(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:所述搅拌罐(2)的上表面固定连通有机两个喷头(15),所述搅拌罐(2)的上表面固定连通有机料斗(16),所述料斗(16)的上表面设有密封盖(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:所述支撑台(1)的左侧面固定连接有控制箱(18),所述控制箱(18)的内侧壁分别固定连接有控制器(22)和启动开关(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,其特征在于:所述支撑台(1)的底面固定连接有四个支撑腿(19),每个所述支撑腿(19)的底端均固定连接有支撑垫(20),所述电机(4)的外表面固定连接有支撑架(21)。

一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁剂加工生产领域,尤其是一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备。

背景技术

[0002] 清洗剂是一个很大的范畴,种类繁多,包括无机清洗和有机清洗两大类,有机清洗剂与无机清洗剂的区别简单地说,有机清洗剂就是含碳的化合物制成的清洗剂,无机清洗剂就是不含碳的化合物制成的清洗剂,因此它们属于无机物。

[0003] 公告号为CN214210115U的中国专利公开了一种改良型安全清洗剂原料混合设备,包括支架,所述支架的上端安装有罐体,所述罐体上设有搅拌机构,所述搅拌机构上设有传动杆,所述传动杆设置在罐体内,所述传动杆的左端转动套接有垫件,所述垫件固定在罐体的左侧内壁上,所述传动杆的右端转动套接在罐体的右侧内壁上,所述传动杆的上下两侧等间距均固定有五个搅拌杆,但上述专利中该混合设备使用时还是存在问题,在将粉末状原料与液体原料混合时,粉末将会沉积在混合箱内底部靠左或靠右位置,从而导致原料混合不充分,降低了装置的搅拌效果,并且功能性单一,原料容易粘附在混合箱的内壁难以清理,为此,我们提出一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,包括支撑台,所述支撑台的上表面固定连通有搅拌罐,所述搅拌罐的上表面固定镶嵌有轴承,所述搅拌罐的上表面固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转杆,所述转杆远离电机的一端依次贯穿轴承和搅拌罐并延伸至搅拌罐的内部,所述转杆的外表面固定连接有螺旋叶片,所述转杆的外表面固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆的外表面固定连接有多个搅拌爪,所述转杆的外表面固定连接有支撑杆,所述支撑杆的外表面固定连接有橡胶刮刀。

[0007] 在进一步的实施例,所述搅拌罐的底面固定连通有手动阀,所述手动阀的底面固定连通有放料管。

[0008] 在进一步的实施例,所述支撑台的上表面固定连接有水罐,所述水罐的内部固定安装有水泵。

[0009] 在进一步的实施例,所述搅拌罐的上表面固定连通有两个喷头,所述搅拌罐的上表面固定连通有料斗,所述料斗的上表面设有密封盖。

[0010] 在进一步的实施例,所述支撑台的左侧面固定连接有控制箱,所述控制箱的内侧壁分别固定连接有控制器和启动开关。

[0011] 在进一步的实施例,所述支撑台的底面固定连接有四个支撑腿,每个所述支撑

腿的底端均固定连接支撑垫,所述电机的外表面固定连接支撑架。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本装置通过搅拌罐、电机、转杆和螺旋叶片的配合使用,能够较好的对混合料进行搅拌,通过搅拌杆和搅拌爪可进一步的,在搅拌时带动螺旋叶片周围的混合料进行流动搅拌,从而使混合料搅拌的更加均匀,通过支撑杆和橡胶刮刀,能够较好的将沉落至底部的粉料进行搅动,有效的防止粉料粘黏在搅拌罐的底部,通过水罐、水泵和喷头,在作业完成后可对搅拌罐内部进行清洗,有效的将长时间作业后搅拌罐内部的残留进行及时清理,以免影响后续作业。

附图说明

[0014] 图1为锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备的正视结构示意图。

[0015] 图2为锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备的侧视结构示意图。

[0016] 图3为锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备的后剖结构示意图。

[0017] 图4为锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备的仰视结构示意图。

[0018] 图中:1、支撑台;2、搅拌罐;3、轴承;4、电机;5、转杆;6、螺旋叶片;7、搅拌杆;8、搅拌爪;9、支撑杆;10、橡胶刮刀;11、手动阀;12、放料管;13、水罐;14、水泵;15、喷头;16、料斗;17、密封盖;18、控制箱;19、支撑腿;20、支撑垫;21、支撑架;22、控制器;23、启动开关。

具体实施方式

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型中,一种锅炉清洗剂生产用原料混合搅拌设备,包括支撑台1,支撑台1的上表面固定连通有搅拌罐2,搅拌罐2的上表面固定镶嵌有轴承3,搅拌罐2的上表面固定连接电机4,电机4的输出端固定连接转杆5,转杆5远离电机4的一端依次

贯穿轴承3和搅拌罐2并延伸至搅拌罐2的内部,转杆5的外表面固定连接螺旋叶片6,转杆5的外表面固定连接搅拌杆7,搅拌杆7的外表面固定连接多个搅拌爪8,转杆5的外表面固定连接支撑杆9,支撑杆9的外表面固定连接橡胶刮刀10。

[0023] 搅拌罐2的底面固定连通有手动阀11,手动阀11的底面固定连通有放料管12,支撑台1的上表面固定连接有水罐13,水罐13的内部固定安装有水泵14,搅拌罐2的上表面固定连通有两个喷头15,搅拌罐2的上表面固定连通有料斗16,料斗16的上表面设有密封盖17,手动阀11可较为简单的进行放料,且手动阀11的内部设有密封垫,通过水泵14抽取水罐13内部的水从喷头15向搅拌罐2内部冲刷,可较好的防止搅拌罐2内部进行粘黏,且喷头15为高压型,通过密封盖17可较好的密封住料斗16,有效的防止搅拌混合物时的溅出。

[0024] 支撑台1的左侧面固定连接控制箱18,控制箱18的内侧壁分别固定连接控制器22和启动开关23,支撑台1的底面固定连接四个支撑腿19,每个支撑腿19的底端均固定连接支撑垫20,电机4的外表面固定连接支撑架21,控制箱18可较好的防护控制器22和启动开关23,有效的避免人员作业时碰触到,支撑垫20具有较好的防滑效果,支撑架21可较好的固定柱电机4,避免电机4转动时出现晃动。

[0025] 本实用新型的工作原理是:

[0026] 作业前接通电源,通过启动开关23启动电机4,将混合料从料斗16的上方倒入搅拌罐2的内部,通过电机4带动转杆5,转杆5带动螺旋叶片6和搅拌杆7转动,搅拌杆7带动搅拌爪8转动,支撑杆9带动橡胶刮刀10对搅拌罐2内底进行刮蹭,搅拌完成后通过手动阀11将清洗剂从放料管12处进行后续作业,需要清理搅拌罐2时,通过水泵14抽取水罐13内部水通过喷头15对搅拌罐2内部进行高压冲洗。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

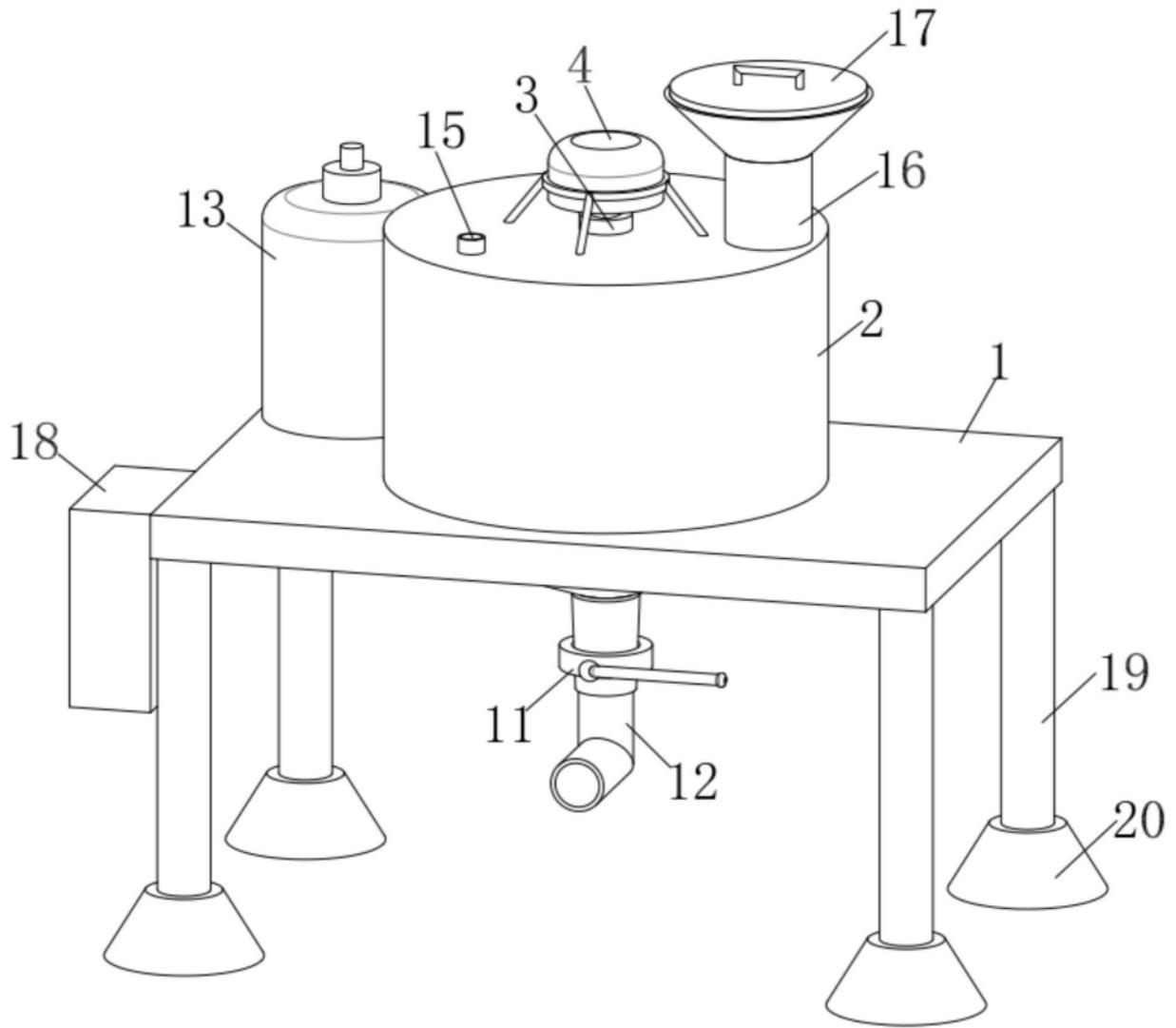


图1

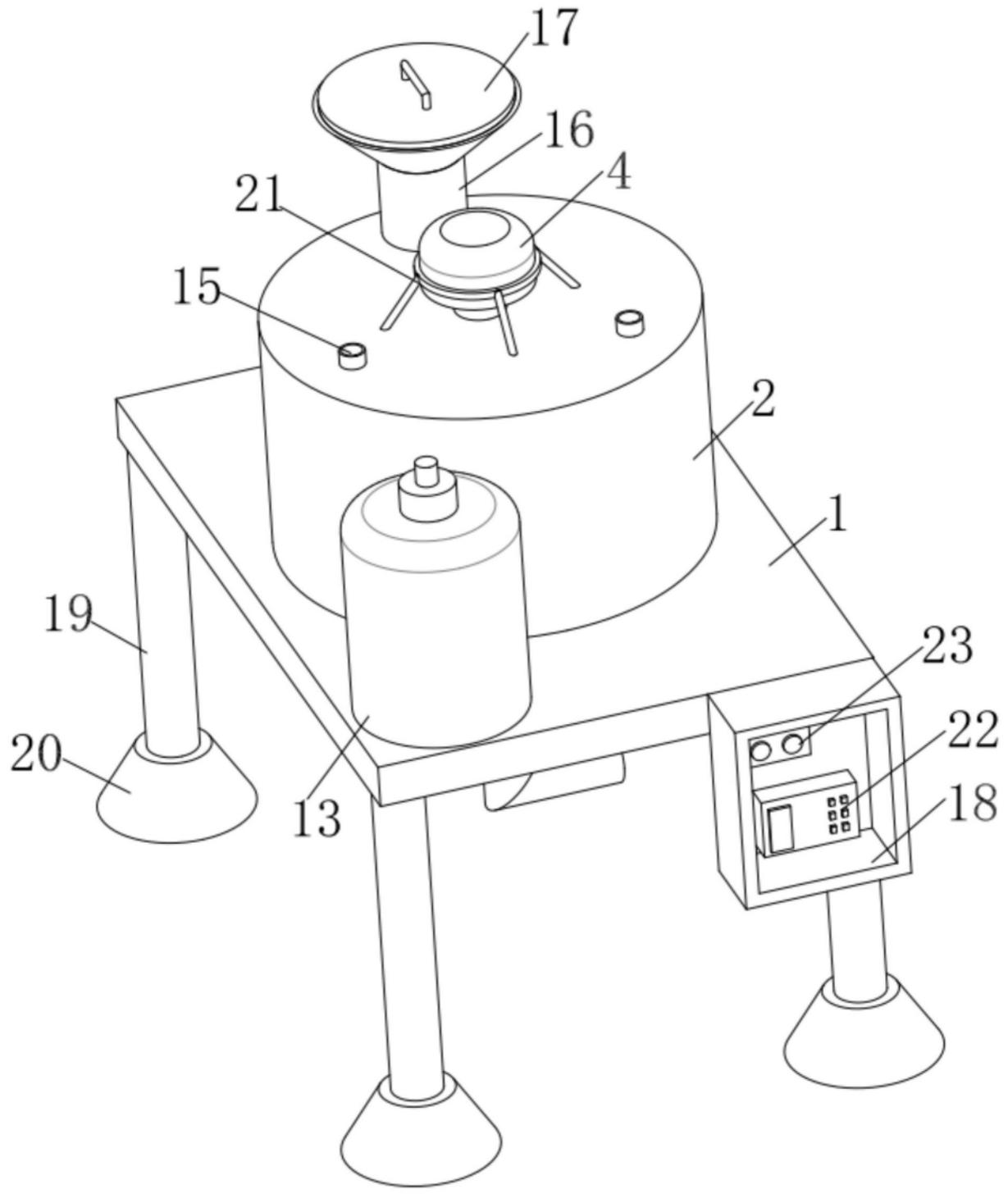


图2

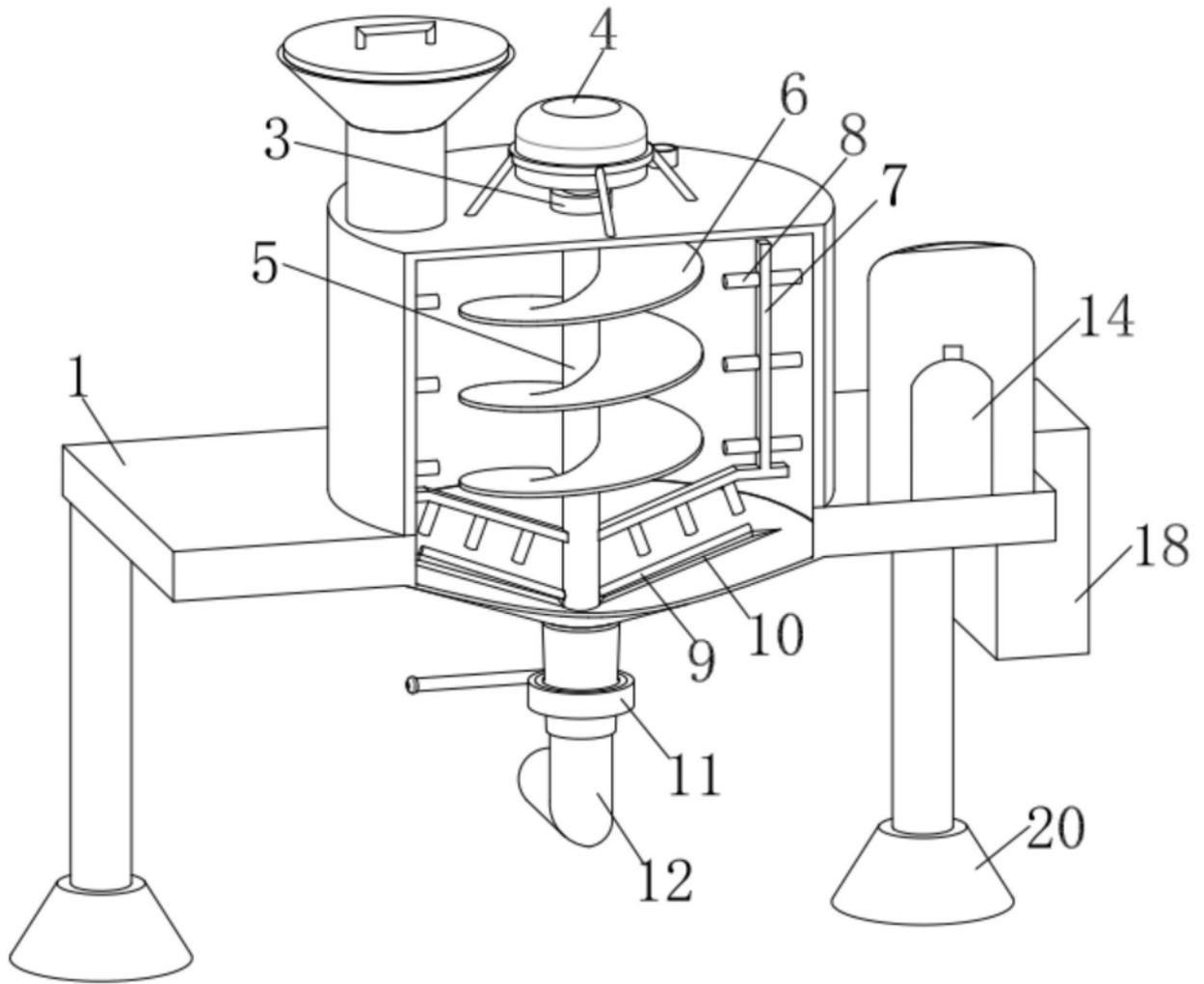


图3

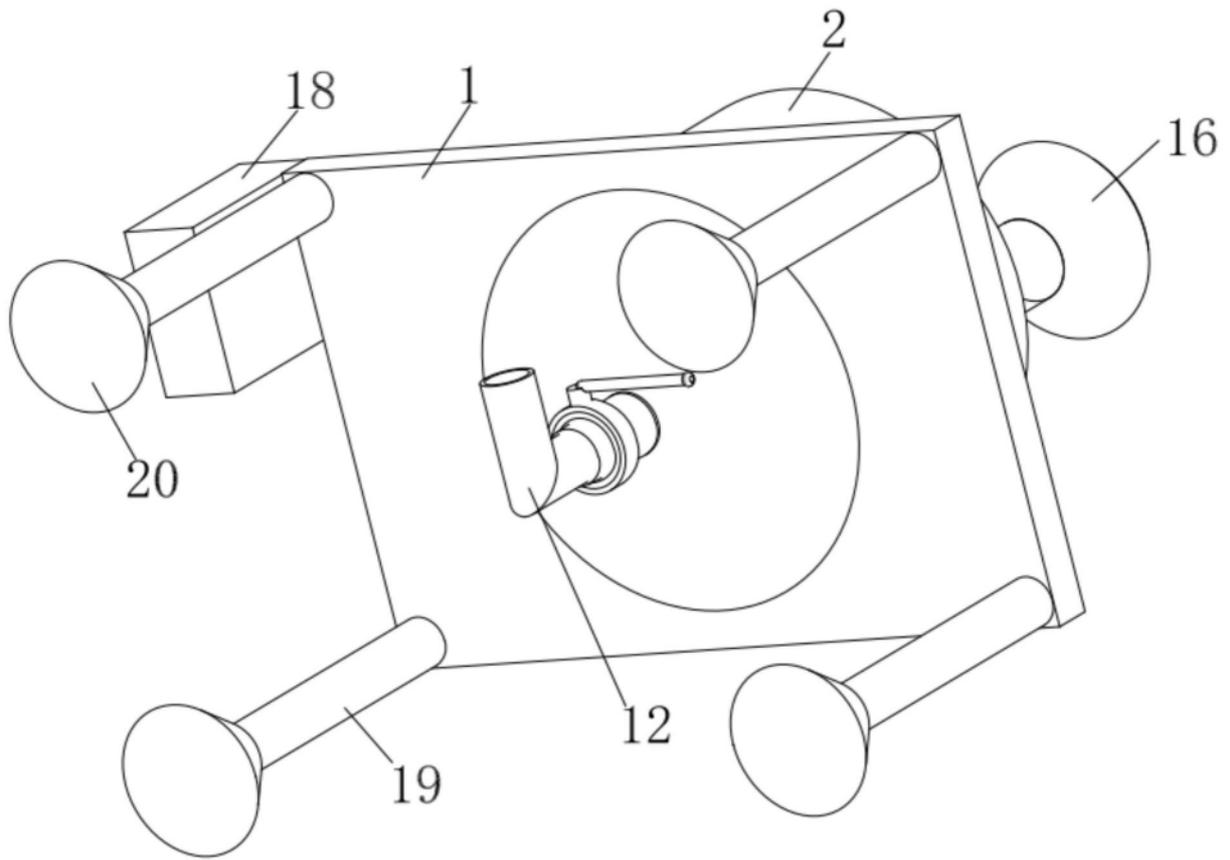


图4