



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112440401 A

(43) 申请公布日 2021. 03. 05

(21) 申请号 202011190242.3

(22) 申请日 2020.10.30

(71) 申请人 江苏淼泓环保新材料科技有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐南高新区人
民南路38号盐城新龙广场11号楼1103
室

(72) 发明人 曾一凡

(51) Int.Cl.

B29B 7/16 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

B29B 7/26 (2006.01)

B29B 7/82 (2006.01)

B29K 75/00 (2006.01)

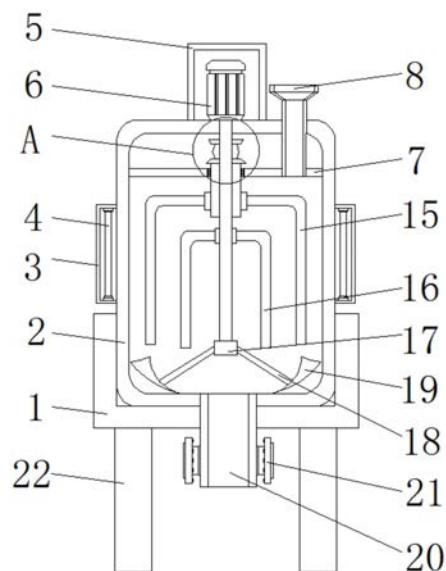
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种聚氨酯混合搅拌机构

(57) 摘要

本发明公开了一种聚氨酯混合搅拌机构,包括固定架、加热棒、固定箱、套杆、弧形刮板和开关阀,所述固定架的内部安装有搅拌桶,所述搅拌桶的内部安装有连接板,且连接板的内部通过轴承安装有套杆,所述套杆的顶端安装有第三锥形齿轮,所述搅拌桶的顶端安装有固定箱,且固定箱的内部设置有电机,所述电机的输出端通过联轴器安装有贯穿套杆内部的转轴,且转轴的外壁安装有第一锥形齿轮,所述套杆的外壁等间距安装有第一搅拌杆。该聚氨酯混合搅拌机构,通过启动电机来带动转轴和套杆向相反反向旋转,从而便于带动第一搅拌杆和第二搅拌杆来对搅拌桶内部的聚氨酯混合物进行搅拌,使其搅拌效果更好。



1. 一种聚氨酯混合搅拌机构,包括固定架(1)、加热棒(4)、固定箱(5)、套杆(13)、弧形刮板(19)和开关阀(21),其特征在于:所述固定架(1)的内部安装有搅拌桶(2),所述搅拌桶(2)的内部安装有连接板(7),且连接板(7)的内部通过轴承安装有套杆(13),所述套杆(13)的顶端安装有第三锥形齿轮(14),所述搅拌桶(2)的顶端安装有固定箱(5),且固定箱(5)的内部设置有电机(6),所述电机(6)的输出端通过联轴器安装有贯穿套杆(13)内部的转轴(9),且转轴(9)的外壁安装有第一锥形齿轮(10),所述套杆(13)的外壁等间距安装有第一搅拌杆(15),所述转轴(9)的外壁等间距安装有第二搅拌杆(16),所述转轴(9)的底端安装有安装块(17),所述固定架(1)的底端安装有支撑杆(22),所述连接板(7)的内部安装有贯穿搅拌桶(2)顶端的进料斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯混合搅拌机构,其特征在于:所述搅拌桶(2)的外壁皆安装有安装架(3),且安装架(3)的内部安装有加热棒(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯混合搅拌机构,其特征在于:所述搅拌桶(2)一侧的侧壁通过轴承安装有转杆(11),且转杆(11)的一端安装有第二锥形齿轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯混合搅拌机构,其特征在于:所述搅拌桶(2)的底端安装有卸料管(20),且卸料管(20)的外壁安装有开关阀(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种聚氨酯混合搅拌机构,其特征在于:所述第二锥形齿轮(12)分别与第一锥形齿轮(10)和第三锥形齿轮(14)相互啮合,且第三锥形齿轮(14)与套杆(13)为焊接一体化结构。

6. 根据权利要求1所述的一种聚氨酯混合搅拌机构,其特征在于:所述安装块(17)两端的侧壁皆安装有连接杆(18),且连接杆(18)远离安装块(17)的一端安装有弧形刮板(19)。

一种聚氨酯混合搅拌机构

技术领域

[0001] 本发明涉及聚氨酯搅拌技术领域，具体为一种聚氨酯混合搅拌机构。

背景技术

[0002] 聚氨酯是由氨基甲酸酯连接的有机单元组成的聚合物，虽然大多数聚氨酯是热固性聚合物，加热时不会熔化，但是聚氨酯也有热塑性，聚氨酯聚合物传统上并且最常见的是通过二聚或三聚异氰酸酯与多元醇反应聚合的，聚氨酯在与反应液进行混合时，需要通过搅拌装置来对其进行搅拌，传统的聚氨酯混合搅拌机构基本可以满足人们的使用需求，但是依旧存在一定的问题，具体问题如下所述：

[0003] 1、目前市场上大多数聚氨酯混合搅拌机构，搅拌效果较差，只能向同一方向进行搅拌，使聚氨酯混合物的搅拌效果较差，从而影响聚氨酯混合的使用；

[0004] 2、目前市场上大多数聚氨酯混合搅拌机构，在搅拌时，无法对搅拌物进行加热，使聚氨酯混合物的搅拌效果较差，同时在卸料时，容易造成搅拌装置内部发生残留，从而影响下一次进行搅拌。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种聚氨酯混合搅拌机构，以解决上述背景技术中提出的搅拌效果较差，只能向同一方向进行搅拌与无法对搅拌物进行加热，使聚氨酯混合物的搅拌效果较差的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种聚氨酯混合搅拌机构，包括固定架、加热棒、固定箱、套杆、弧形刮板和开关阀，所述固定架的内部安装有搅拌桶，所述搅拌桶的内部安装有连接板，且连接板的内部通过轴承安装有套杆，所述套杆的顶端安装有第三锥形齿轮，所述搅拌桶的顶端安装有固定箱，且固定箱的内部设置有电机，所述电机的输出端通过联轴器安装有贯穿套杆内部的转轴，且转轴的外壁安装有第一锥形齿轮，所述套杆的外壁等间距安装有第一搅拌杆，所述转轴的外壁等间距安装有第二搅拌杆，所述转轴的底端安装有安装块，所述固定架的底端安装有支撑杆，所述连接板的内部安装有贯穿搅拌桶顶端的进料斗。

[0007] 优选的，所述搅拌桶的外壁皆安装有安装架，且安装架的内部安装有加热棒。

[0008] 优选的，所述搅拌桶一侧的侧壁通过轴承安装有转杆，且转杆的一端安装有第二锥形齿轮。

[0009] 优选的，所述搅拌桶的底端安装有卸料管，且卸料管的外壁安装有开关阀。

[0010] 优选的，所述第二锥形齿轮分别与第一锥形齿轮和第三锥形齿轮相互啮合，且第三锥形齿轮与套杆为焊接一体化结构。

[0011] 优选的，所述安装块两端的侧壁皆安装有连接杆，且连接杆远离安装块的一端安装有弧形刮板。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0013] 1、通过安装有电机、转轴、第一锥形齿轮、转杆、第二锥形齿轮、第三锥形齿轮、套杆、第一搅拌杆和第二搅拌杆,通过启动电机带动转轴和第一锥形齿轮同时进行旋转,且通过第二锥形齿轮分别与第一锥形齿轮和第三锥形齿轮相互啮合,使第一锥形齿轮在旋转的同时可以同时带动第三锥形齿轮向相反反向旋转,便于通过启动电机来带动转轴和套杆向相反反向旋转,从而便于带动第一搅拌杆和第二搅拌杆来对搅拌桶内部的聚氨酯混合物进行搅拌,使其搅拌效果更好;

[0014] 2、同时装置通过安装有安装架、加热棒、安装块、连接杆、弧形刮板、卸料管和开关阀,通过启动加热棒来对搅拌桶的内壁进行加热,从而便于使搅拌桶内部的聚氨酯混合物搅拌效果更好,同时通过安装块旋转带动连接杆和弧形刮板同时进行旋转,便于通过弧形刮板旋转来对搅拌桶内部的聚氨酯混合物进行卸料,使其内部的聚氨酯混合物卸料更为干净。

附图说明

[0015] 图1为本发明主视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本发明图1中A部放大结构示意图;

[0017] 图3为本发明第一锥形齿轮和第三锥形齿轮啮合结构示意图;

[0018] 图4为本发明主视结构示意图。

[0019] 图中:1、固定架;2、搅拌桶;3、安装架;4、加热棒;5、固定箱;6、电机;7、连接板;8、进料斗;9、转轴;10、第一锥形齿轮;11、转杆;12、第二锥形齿轮;13、套杆;14、第三锥形齿轮;15、第一搅拌杆;16、第二搅拌杆;17、安装块;18、连接杆;19、弧形刮板;20、卸料管;21、开关阀;22、支撑杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0021] 请参阅图1-4,本发明提供一种实施例:一种聚氨酯混合搅拌机构,包括固定架1、加热棒4、固定箱5、套杆13、弧形刮板19和开关阀21,固定架1的内部安装有搅拌桶2;

[0022] 搅拌桶2的外壁皆安装有安装架3,且安装架3的内部安装有加热棒4,通过启动加热棒4来对搅拌桶2的内壁进行加热,从而便于使搅拌桶2内部的聚氨酯混合物搅拌效果更好;

[0023] 搅拌桶2一侧的侧壁通过轴承安装有转杆11,且转杆11的一端安装有第二锥形齿轮12,便于通过转杆11来带动第二锥形齿轮12进行旋转;

[0024] 搅拌桶2的底端安装有卸料管20,且卸料管20的外壁安装有开关阀21,通过启动开关阀21来带动搅拌桶2内部的聚氨酯混合物通过卸料管20来进行卸料;

[0025] 第二锥形齿轮12分别与第一锥形齿轮10和第三锥形齿轮14相互啮合,且第三锥形齿轮14与套杆13为焊接一体化结构,通过第二锥形齿轮12分别与第一锥形齿轮10和第三锥形齿轮14相互啮合,使第一锥形齿轮10在旋转的同时可以带动第二锥形齿轮12和第三锥形

齿轮14同时进行旋转；

[0026] 搅拌桶2的内部安装有连接板7,且连接板7的内部通过轴承安装有套杆13,套杆13的顶端安装有第三锥形齿轮14,搅拌桶2的顶端安装有固定箱5,且固定箱5的内部设置有电机6,电机6的输出端通过联轴器安装有贯穿套杆13内部的转轴9,且转轴9的外壁安装有第一锥形齿轮10,套杆13的外壁等间距安装有第一搅拌杆15,转轴9的外壁等间距安装有第二搅拌杆16,转轴9的底端安装有安装块17；

[0027] 安装块17两端的侧壁皆安装有连接杆18,且连接杆18远离安装块17的一端安装有弧形刮板19,通过安装块17旋转带动连接杆18和弧形刮板19同时进行旋转,便于通过弧形刮板19旋转来对搅拌桶2内部的聚氨酯混合物进行卸料；

[0028] 固定架1的底端安装有支撑杆22,连接板7的内部安装有贯穿搅拌桶2顶端的进料斗8。

[0029] 工作原理:在使用该聚氨酯混合搅拌机构时,首先通过进料斗8将聚氨酯混合物进入搅拌桶2的内部,然后通过启动电机6来带动转轴9和第一锥形齿轮10同时进行旋转,且通过第二锥形齿轮12分别与第一锥形齿轮10和第三锥形齿轮14相互啮合,使第一锥形齿轮10在旋转的同时可以带动第二锥形齿轮12和第三锥形齿轮14同时进行旋转,便于使转轴9在旋转的同时可以同时带动套杆13向相反反向旋转,从而便于通过转轴9和套杆13来带动第一搅拌杆15和第二搅拌杆16向相反反向旋转来对搅拌桶2的内部聚氨酯混合物进行搅拌；

[0030] 同时可以通过启动加热棒4来对搅拌桶2的内壁进行加热,从而便于使搅拌桶2内部的聚氨酯混合物搅拌效果更好,同时通过安装块17旋转带动连接杆18和弧形刮板19同时进行旋转,便于通过弧形刮板19旋转来对搅拌桶2内部的聚氨酯混合物进行卸料,使其内部的聚氨酯混合物卸料更为干净,以上为本发明的全部工作原理。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求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发明内。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。

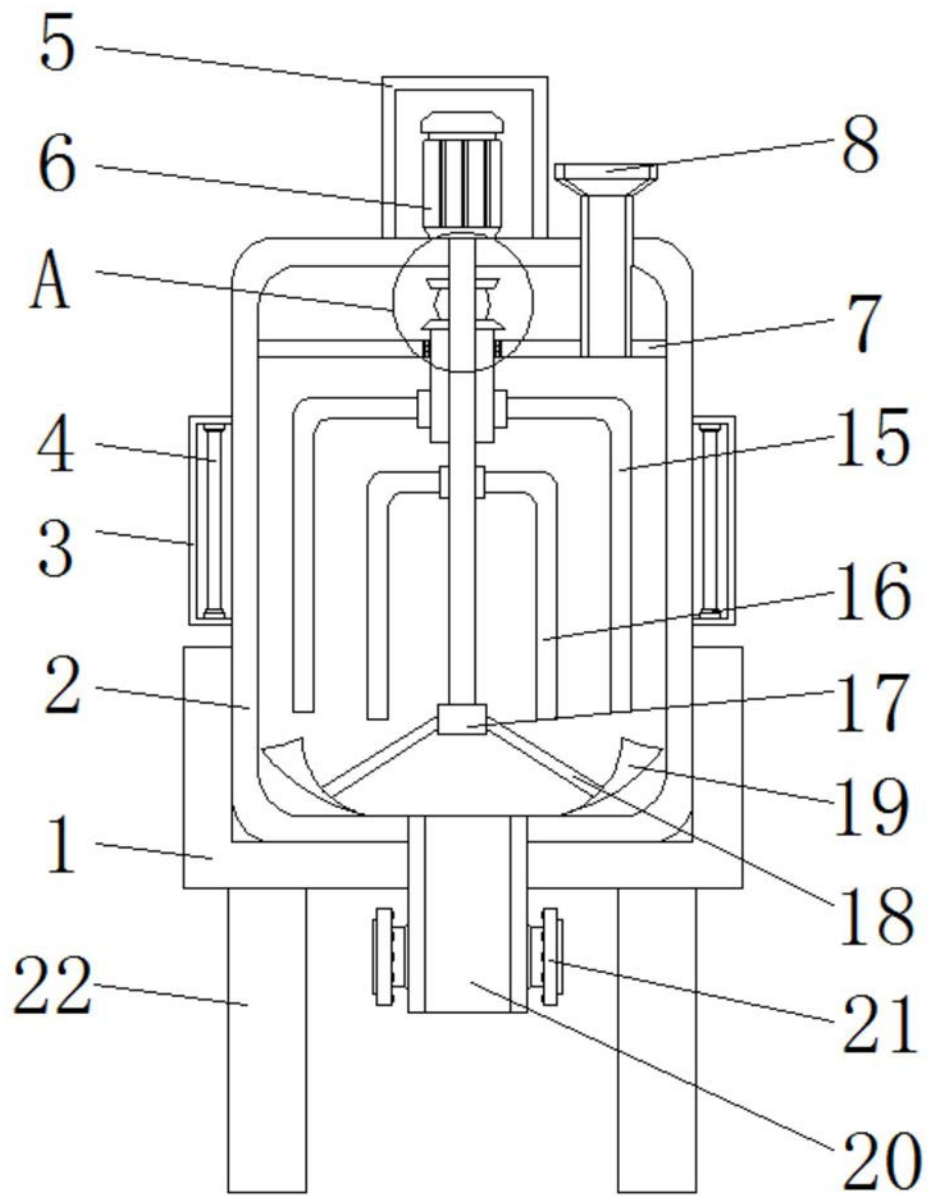


图1

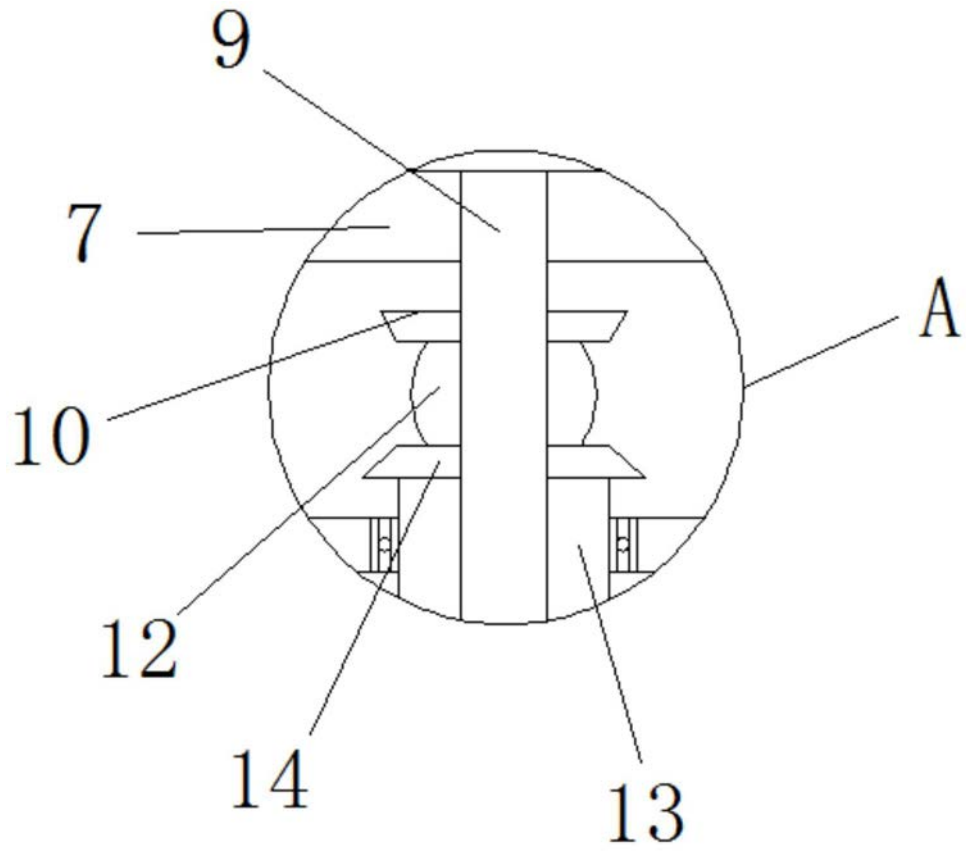


图2

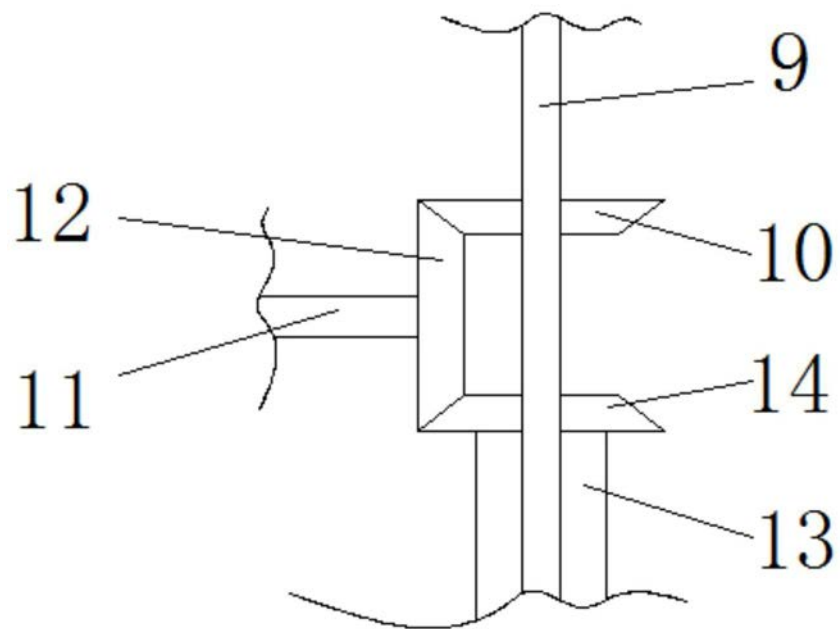


图3

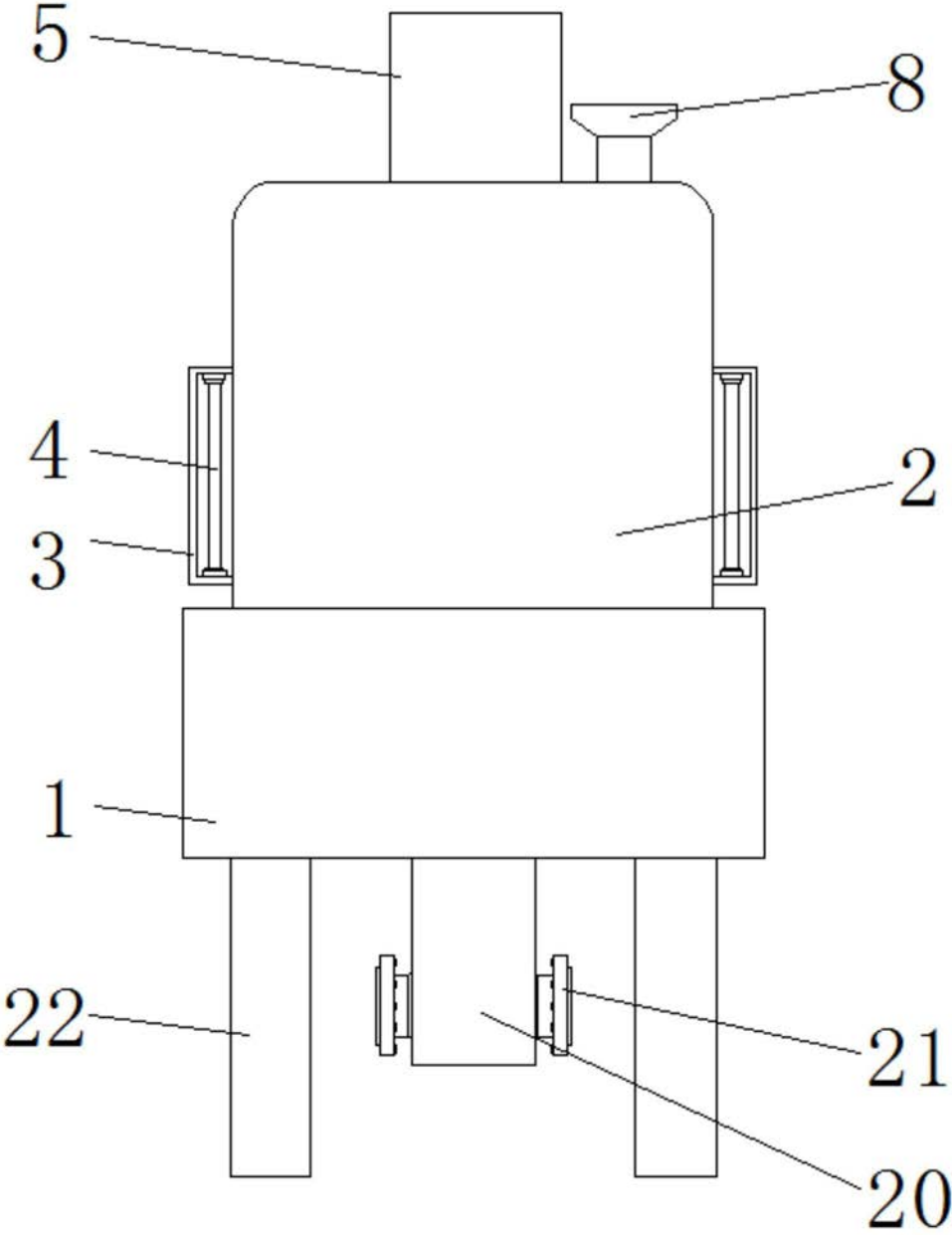


图4