(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220531254 U
(45)授权公告日 2024.02.27

(21)申请号 202322080529.6

(22)申请日 2023.08.04

(73)专利权人 潍坊格润药业有限公司
地址 261057 山东省潍坊市经济开发区双杨街道中小河村168号

(72)发明人 赵蕾 陈明生 郑玲玲

(74)专利代理机构 北京嘉世博知识产权代理事务所(普通合伙) 16200
专利代理师 耿梁

(51)Int.Cl.
B01F 23/60(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 29/60(2022.01)
B01F 35/00(2022.01)
B01F 101/22(2022.01)

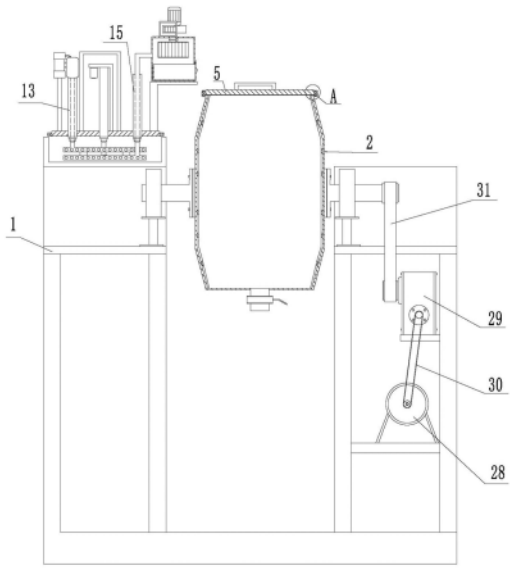
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

兽药粉剂混料设备

(57)摘要

本实用新型提出了一种兽药粉剂混料设备，涉及兽药混料设备技术领域，包括机架、混料筒、混料栅格、清洁机构和驱动机构，混料筒的一端为敞口设置，敞口处可拆卸安装有第一顶盖，混料筒另一端的出料口处设置有阀门，清洁机构包括上下设置的吹气盘和吸尘盘，吹气盘和吸尘盘均通过电动推杆安装于第二顶盖上，吹气盘的外周壁上设有若干个吹气孔，吸尘盘的外周壁上设有若干个吸尘孔，吹气盘内部通过第一伸缩管与气泵相连通，吸尘盘内部通过第二伸缩管与集尘装置相连通，集尘装置和气泵均固定于第二顶盖上，本实用新型可将混料栅格上的残料彻底清理，从而解决了混料栅格难清洁的问题。



CN 220531254 U

1.兽药粉剂混料设备,包括机架,其特征在于,所述机架上转动安装有混料筒,所述混料筒内壁上贴合有用于使兽药粉剂充分混合的混料栅格,所述混料筒连接有用于使所述混料筒转动的驱动机构,所述混料筒的一端为敞口设置,所述敞口处可拆卸安装有第一顶盖,所述混料筒另一端的出料口处设置有阀门;

所述机架上还放置有清洁机构,所述清洁机构包括上下设置的吹气盘和吸尘盘,所述吹气盘和所述吸尘盘固定安装在一起,所述吹气盘和所述吸尘盘均通过电动推杆安装于第二顶盖上,所述吹气盘的外周壁上设有若干个吹气孔,所述吸尘盘的外周壁上设有若干个吸尘孔,所述吹气盘内部通过第一伸缩管与气泵相连通,所述吸尘盘内部通过第二伸缩管与集尘装置相连通,所述集尘装置和所述气泵均固定于所述第二顶盖上。

2.根据权利要求1所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述集尘装置包括外壳,所述外壳内部形成一集尘腔,所述集尘腔与所述第二伸缩管内部相连通,所述集尘腔内安装有滤芯,所述外壳上固定安装有引风机,所述滤芯通过卡箍固定在所述引风机的进风端,所述滤芯内部与所述引风机相连通,所述集尘腔内部下端滑动安装有集尘盒。

3.根据权利要求1所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述第一顶盖上固定安装有第一法兰盘,所述第二顶盖上固定安装有第二法兰盘,所述敞口处固定有第三法兰盘,所述第一法兰盘和所述第二法兰盘均与所述第三法兰盘相适配,所述第一法兰盘和所述第二法兰盘均通过若干个螺栓与所述第三法兰盘固定连接。

4.根据权利要求1所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述混料筒两侧壁均固定安装有一转轴,所述机架上固定安装有两个轴承座,每一所述转轴均转动安装在对应所述轴承座上。

5.根据权利要求4所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述驱动机构包括固定在所述机架上的电机和减速器,所述电机的电机轴通过第一皮带与减速器的输入端传动连接,其中一所述转轴通过第二皮带与所述减速器的输出端传动连接。

6.根据权利要求1所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述机架上设置有安装箱,所述清洁机构放置在所述安装箱上。

7.根据权利要求1所述的兽药粉剂混料设备,其特征在于,所述吹气盘通过安装柱与所述吸尘盘固定连接。

兽药粉剂混料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及兽药混料设备技术领域,尤其是涉及一种兽药粉剂混料设备。

背景技术

[0002] 在兽药的生产过程中需要将各类兽药粉剂混合,人工搅拌混合的方式不适用于大量和多种药剂的混合,为替代人工搅拌的方式则需要使用到兽药粉剂混料设备,在混料过程中,粉剂混料设备的混料筒不断旋转,以此实现混合效果。

[0003] 传统兽药粉剂混料设备主要存在的技术问题是:兽药粉剂混料设备的混料筒是一个内壁上贴合有混料栅格的密封容器,兽药粉剂从出料口排出后,混料栅格上会残留少量兽药粉剂,由于混料栅格上存在清理死角,传统的清洁方式不能彻底清理混料栅格。

[0004] 因此,需要一种解决上述问题的兽药粉剂混料设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种兽药粉剂混料设备,可将混料栅格上的残料彻底清理,从而解决了混料栅格难清洁的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0007] 兽药粉剂混料设备,包括机架,所述机架上转动安装有混料筒,所述混料筒内壁上贴合有用于使兽药粉剂充分混合的混料栅格,所述混料筒连接有用于使所述混料筒转动的驱动机构,所述混料筒的一端为敞口设置,所述敞口处可拆卸安装有第一顶盖,所述混料筒另一端的出料口处设置有阀门;

[0008] 所述机架上还放置有清洁机构,所述清洁机构包括上下设置的吹气盘和吸尘盘,所述吹气盘和所述吸尘盘固定安装在一起,所述吹气盘和所述吸尘盘均通过电动推杆安装于第二顶盖上,所述吹气盘的外周壁上设有若干个吹气孔,所述吸尘盘的外周壁上设有若干个吸尘孔,所述吹气盘内部通过第一伸缩管与气泵相连通,所述吸尘盘内部通过第二伸缩管与集尘装置相连通,所述集尘装置和所述气泵均固定于所述第二顶盖上。

[0009] 作为一种优选的技术方案,所述集尘装置包括外壳,所述外壳内部形成一集尘腔,所述集尘腔与所述第二伸缩管内部相连通,所述集尘腔内安装有滤芯,所述外壳上固定安装有引风机,所述滤芯通过卡箍固定在所述引风机的进风端,所述滤芯内部与所述引风机相连通,所述集尘腔内部下端滑动安装有集尘盒。

[0010] 作为一种优选的技术方案,所述第一顶盖上固定安装有第一法兰盘,所述第二顶盖上固定安装有第二法兰盘,所述敞口处固定有第三法兰盘,所述第一法兰盘和所述第二法兰盘均与所述第三法兰盘相适配,所述第一法兰盘和所述第二法兰盘均通过若干个螺栓与所述第三法兰盘固定连接。

[0011] 作为一种优选的技术方案,所述混料筒两侧壁均固定安装有一转轴,所述机架上固定安装有两个轴承座,每一所述转轴均转动安装在对应所述轴承座上。

[0012] 作为一种优选的技术方案,所述驱动机构包括固定在所述机架上的电机和减速

器,所述电机的电机轴通过第一皮带与减速器的输入端传动连接,其中一所述转轴通过第二皮带与所述减速器的输出端传动连接。

[0013] 作为一种优选的技术方案,所述机架上设置有安装箱,所述清洁机构放置在所述安装箱上。

[0014] 作为一种优选的技术方案,所述吹气盘通过安装柱与所述吸尘盘固定连接。

[0015] 采用了上述技术方案,本实用新型的有益效果为:

[0016] 由于兽药粉剂混料设备包括清洁机构,清洁机构包括吹气盘、吸尘盘、第一伸缩管、第二伸缩管和电动推杆,在本实用新型中,利用吹气盘的吹气工作和吸尘盘的吸气工作,两者相互配合,实现了对残料的吹起和收集,利用电动推杆可驱动吹气盘和吸尘盘的升降,升降的同时吹气盘和吸尘盘工作,从而将混料筒内残留的兽药粉剂彻底清理。

[0017] 由于集尘装置包括滤芯、引风机和集尘盒,在本实用新型中,兽药粉剂在引风机的作用下吸附在滤芯上,当引风机不工作时,兽药粉剂会落到集尘盒内,从而将混料栅格上的残料收集,避免了残料混入下次需要混合的兽药粉剂中。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为清洁机构的安装结构示意图;

[0022] 图4为清洁机构的工作结构示意图;

[0023] 图5为混料栅格的结构示意图;

[0024] 图6为清洁机构的结构示意图。

[0025] 其中:1、机架;2、混料筒;3、混料栅格;4、敞口;5、第一顶盖;6、阀门;7、吹气盘;8、吸尘盘;9、电动推杆;10、第二顶盖;11、吹气孔;12、吸尘孔;13、第一伸缩管;14、气泵;15、第二伸缩管;16、外壳;17、集尘腔;18、滤芯;19、引风机;20、卡箍;21、集尘盒;22、第一法兰盘;23、第二法兰盘;24、第三法兰盘;25、螺栓;26、转轴;27、轴承座;28、电机;29、减速器;30、第一皮带;31、第二皮带;32、安装箱;33、安装柱。

具体实施方式

[0026] 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作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。

[0027] 如图1-图6共同所示,兽药粉剂混料设备,包括机架1,机架1上转动安装有混料筒2,混料筒2内壁上贴合有用于使兽药粉剂充分混合的混料栅格3,混料筒2连接有用于使混料筒2转动的驱动机构,混料筒2的一端为敞口4设置,敞口4处可拆卸安装有第一顶盖5,混

料筒2另一端的出料口处设置有阀门6。

[0028] 机架1上还放置有清洁机构,清洁机构包括上下设置的吹气盘7和吸尘盘8,吹气盘7和吸尘盘8固定安装在一起,吹气盘7和吸尘盘8均通过电动推杆9安装于第二顶盖10上,吹气盘7的外周壁上设有若干个吹气孔11,吸尘盘8的外周壁上设有若干个吸尘孔12,吹气盘7内部通过第一伸缩管13与气泵14相连通,吸尘盘8内部通过第二伸缩管15与集尘装置相连通,集尘装置和气泵14均固定于第二顶盖10上。

[0029] 如图6所示,集尘装置包括外壳16,外壳16内部形成一集尘腔17,集尘腔17与第二伸缩管15内部相连通,集尘腔17内安装有滤芯18,所述外壳16上固定安装有引风机19,所述滤芯18通过卡箍20固定在所述引风机19的进风端,所述滤芯18内部与所述引风机19相连通,集尘腔17内部下端滑动安装有集尘盒21,在本实施例中,滤芯18采用欧润达公司的折叠式除尘滤筒。

[0030] 第一顶盖5上固定安装有第一法兰盘22,第二顶盖10上固定安装有第二法兰盘23,敞口4处固定有第三法兰盘24,第一法兰盘22和第二法兰盘23均与第三法兰盘24相适配,第一法兰盘22和第二法兰盘23均通过若干个螺栓25与第三法兰盘24固定连接。

[0031] 混料筒2两侧壁均固定安装有一转轴26,机架1上固定安装有两个轴承座27,每一转轴26均转动安装在对应所述轴承座27上。

[0032] 驱动机构包括固定在机架1上的电机28和减速器29,电机28的电机轴通过第一皮带30与减速器29的输入端传动连接,其中一转轴26通过第二皮带31与减速器29的输出端传动连接。

[0033] 其中,机架1上设置有安装箱32,清洁机构放置在安装箱32上。

[0034] 以及,吹气盘7通过安装柱33与吸尘盘8固定连接。

[0035] 还有,混料栅格3的直径大于吹气盘7和吸尘盘8的直径。

[0036] 本实用新型的使用方法如下:

[0037] 第一步,将需要混合的兽药粉剂放进混料筒2内,安装上第一顶盖5,启动驱动装置,使混料筒2旋转混料,完成混合后,从出料口排料。

[0038] 第二步,排料完成后将第一顶盖5取下,安装上清洁机构。

[0039] 第三步,启动清洁机构,气泵14通过第一伸缩管13和吹气盘7将空气从吹气孔11中吹出,吹出的空气使得混料栅格3上的兽药粉剂飞扬,飞扬的兽药粉剂被集尘装置通过第二伸缩管15和吸尘盘8从吸尘孔12吸走,与此同时电动推杆9慢慢伸出,将吹气盘7和吸尘盘8也慢慢伸到混料筒2底部,在此过程中,混料栅格3上的残料被吸进集尘装置内,从而达到了清除残料的效果。

[0040] 综上,本实用新型提出一种兽药粉剂混料设备,可将混料栅格上的残料彻底清理,从而解决了混料栅格难清洁的问题。

[0041] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

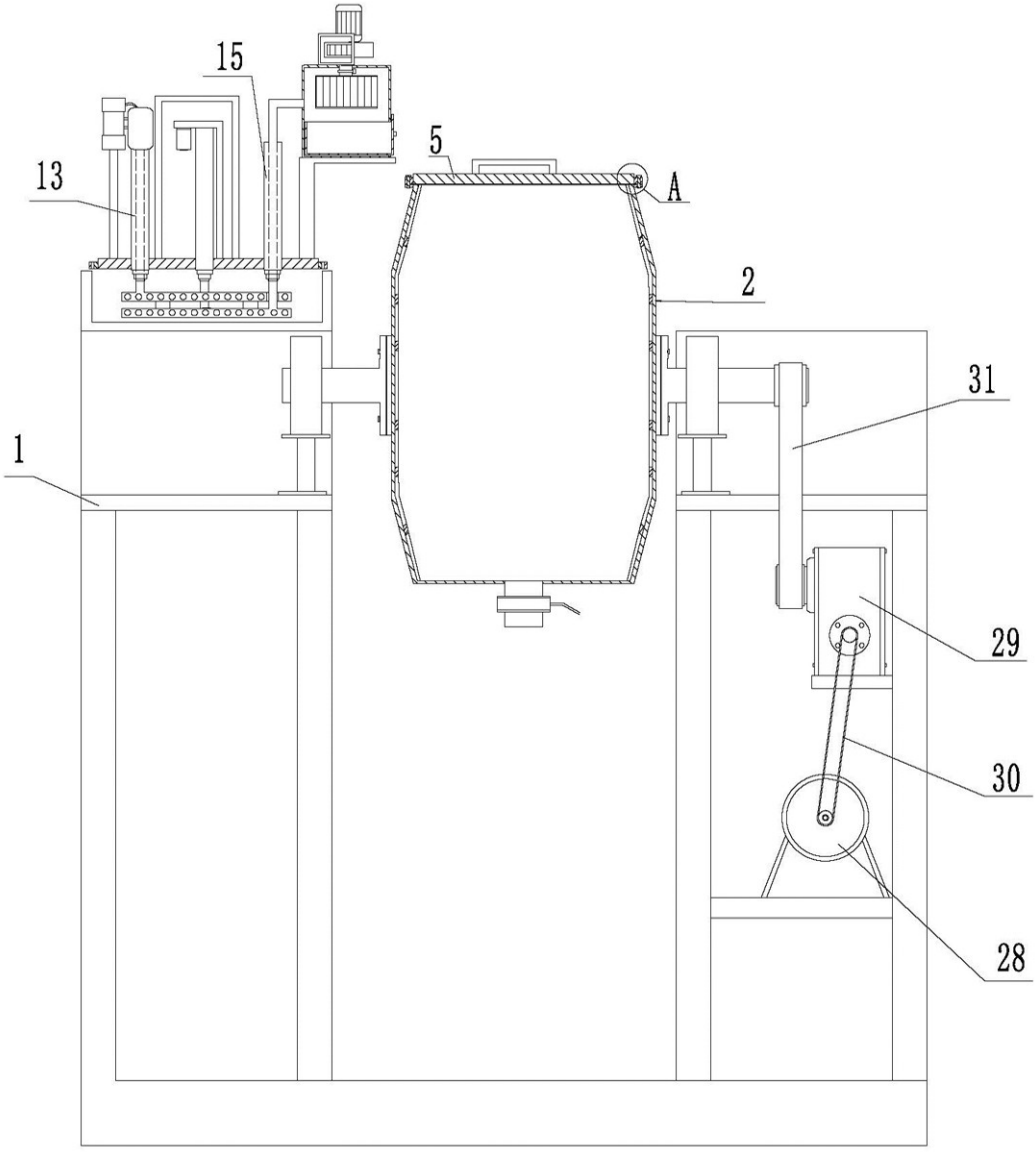


图1

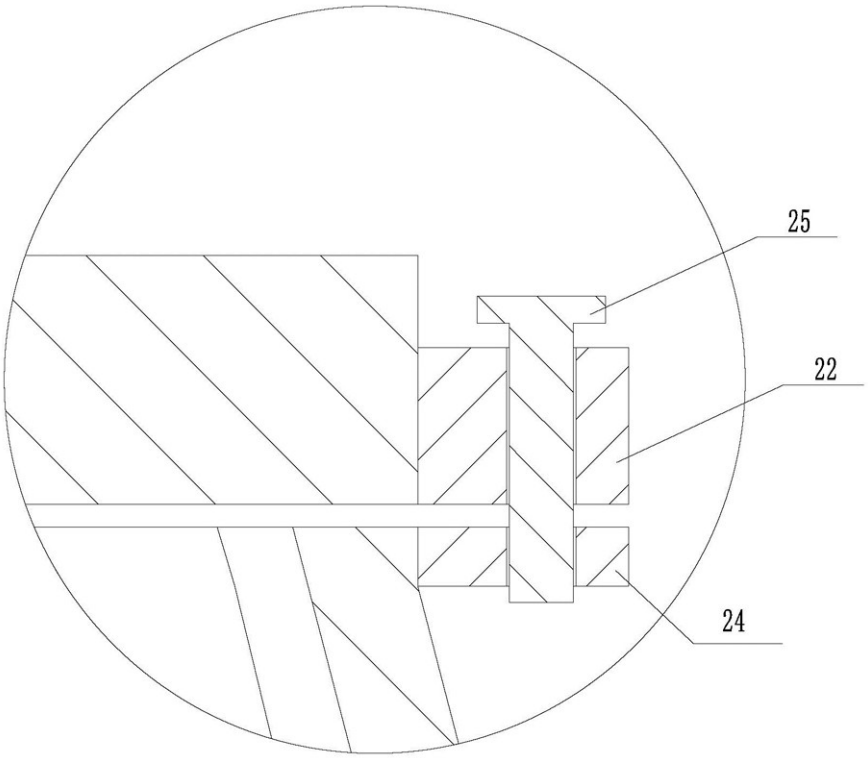


图2

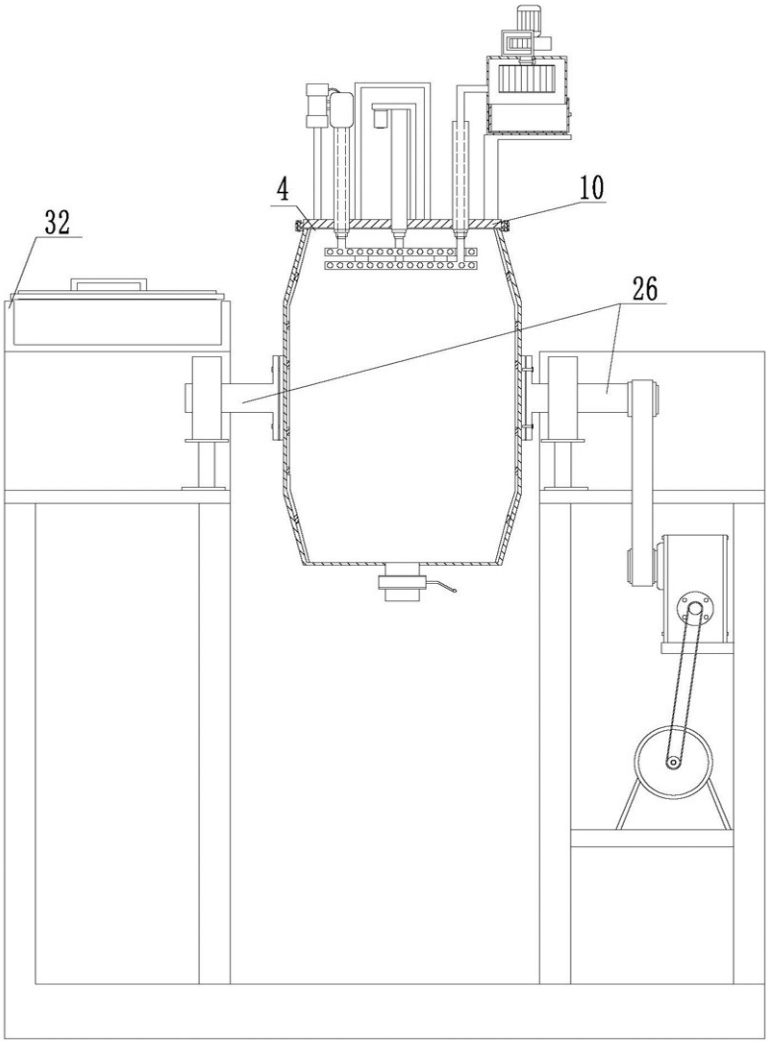


图3

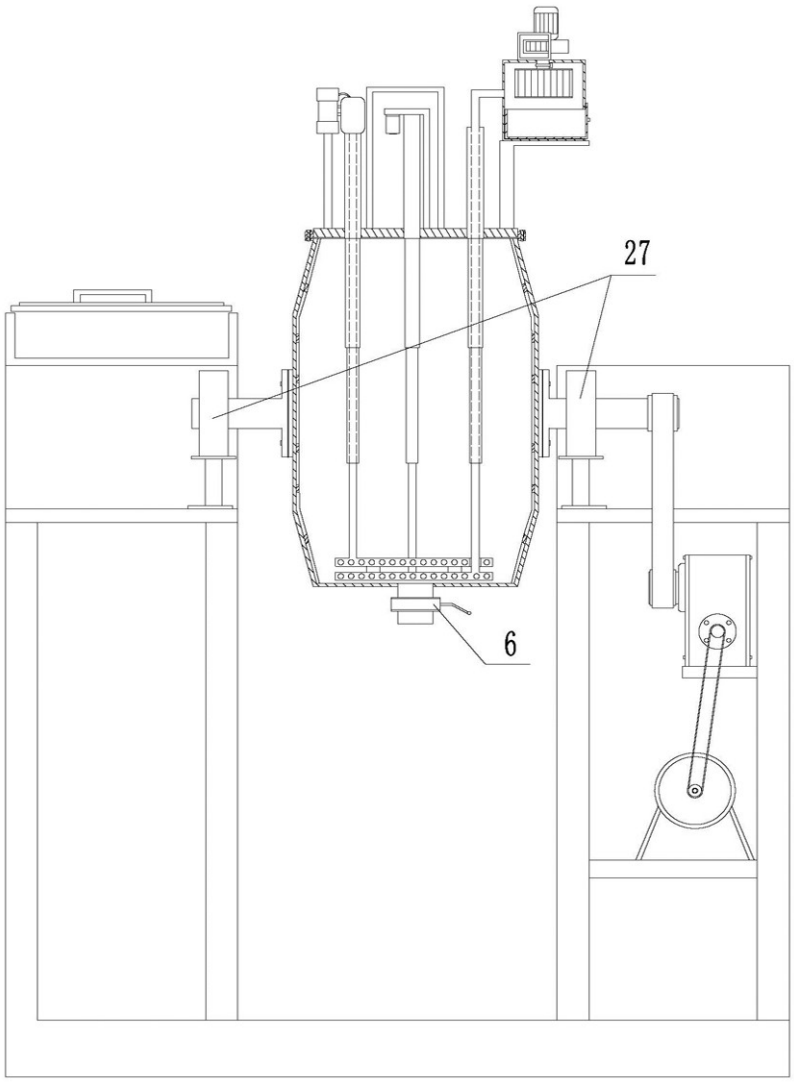


图4

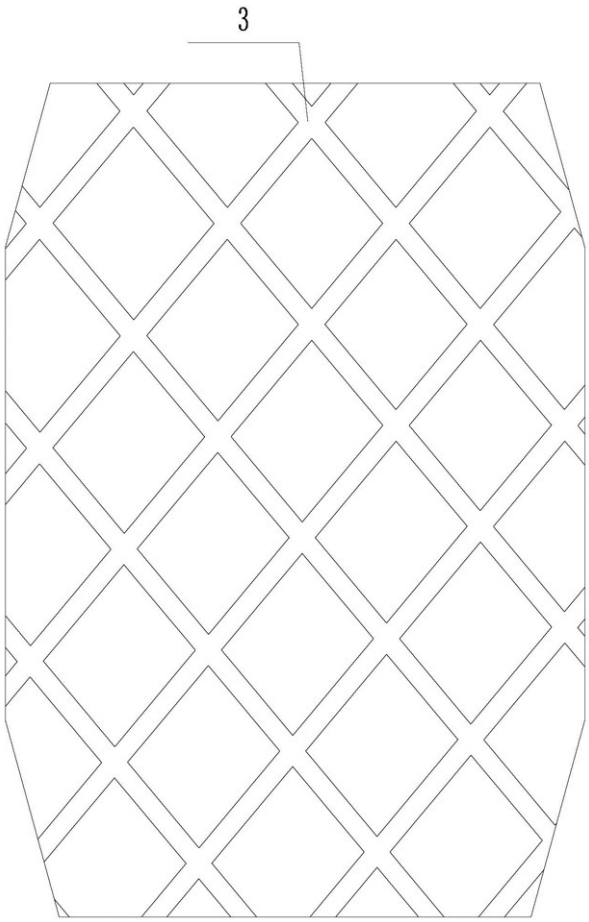


图5

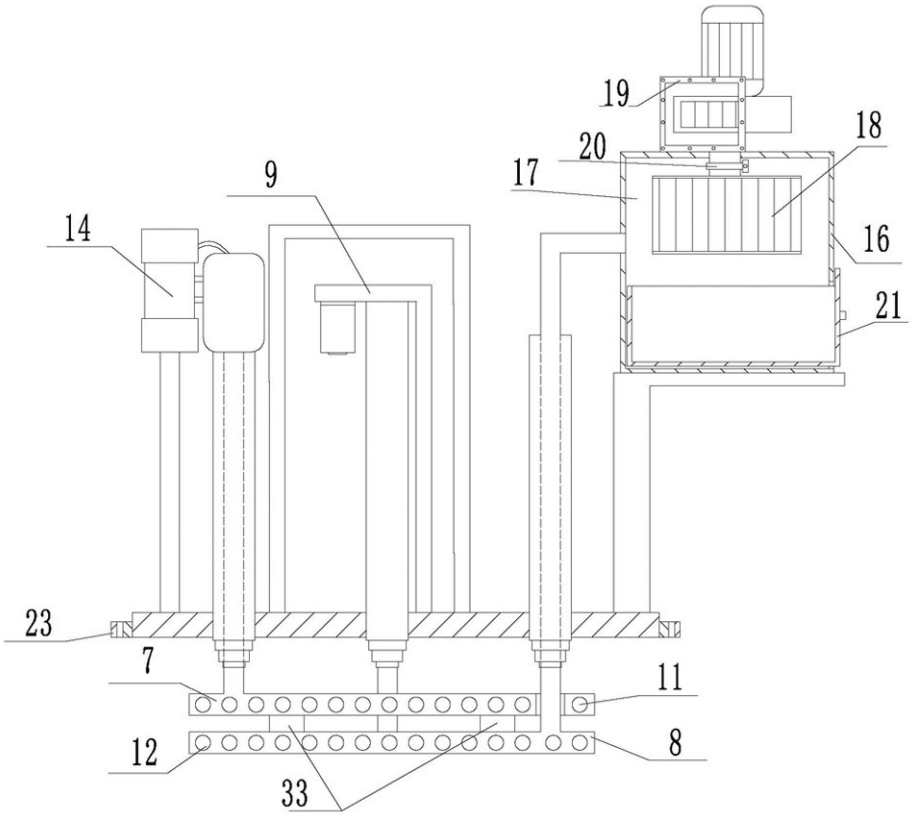


图6