



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218928195 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222507432.4

(22) 申请日 2022.09.21

(73) 专利权人 舟山市和吉建材有限公司

地址 316000 浙江省舟山市定海区干览镇
揽华路26号201室

(72) 发明人 付相全

(74) 专利代理机构 宁波市鄞州盛飞专利代理事
务所(特殊普通合伙) 33243

专利代理师 康健

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

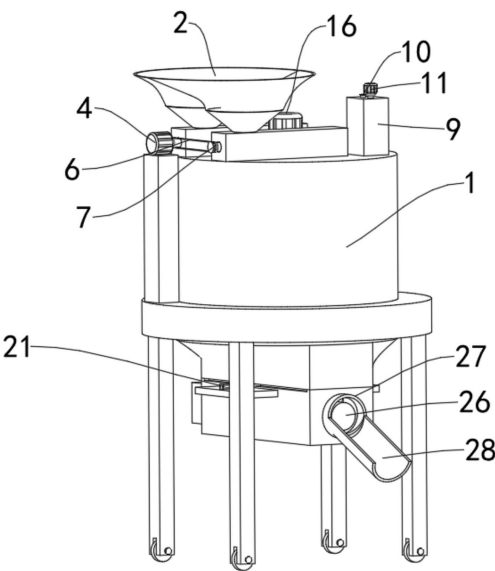
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种混凝土生产混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混合装置技术领域,且公开了一种混凝土生产混合装置,包括搅拌机,所述搅拌机的顶端固定安装有放料箱,所述放料箱的底端开设有进料口,所述搅拌机顶端的左侧固定安装有电机一。本实用新型通过把物料倒入放料箱中,接着通过放料箱底端开设的进料口排出,然后通过启动电机一带动传送轴一旋转,再通过传送轴一的旋转带动驱动带转动,之后通过驱动带的转动带动传送轴二旋转,最后通过传送轴一和传送轴二的旋转把物料均匀的从放料口排出到搅拌机中,从而实现了均匀的把物料添加,进而通过传送轴一和传送轴二的旋转把物料进行均匀的分离投放,有效的减少了混合时间和物料添加不均匀的现象。



1. 一种混凝土生产混合装置,包括搅拌机(1),其特征在于:所述搅拌机(1)的顶端固定安装有放料箱(2),所述放料箱(2)的底端开设有进料口(3),所述搅拌机(1)顶端的左侧固定安装有电机一(4),所述电机一(4)的输出端固定安装有传送轴一(5),所述传送轴一(5)的右侧传动连接有驱动带(6),所述驱动带(6)的前端传动连接有传送轴二(7),所述搅拌机(1)的顶端开设有放料口(8),所述搅拌机(1)顶端的右侧固定安装有存水箱(9),所述存水箱(9)顶端的后端固定安装有进水口(10),所述存水箱(9)顶端的前侧固定安装有电机二(11),所述电机二(11)的输出端固定安装有搅拌杆(12),所述存水箱(9)的后端固定安装有抽出管(13),所述抽出管(13)的后端固定安装有水泵(14),所述水泵(14)的后端固定安装有放水管(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产混合装置,其特征在于:所述搅拌机(1)顶端的中部固定安装有电机三(16),所述电机三(16)的输出端固定安装有轴杆(17),所述轴杆(17)的表面固定安装有搅拌叶一(18),所述轴杆(17)的上下两端固定安装有刮板(19),所述刮板(19)的表面固定安装有搅拌叶二(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产混合装置,其特征在于:所述搅拌机(1)的底端固定安装有液压缸(21),所述液压缸(21)的输出端固定安装有伸缩板(22),所述搅拌机(1)的底端开设有梯形槽(23),所述搅拌机(1)的后端固定安装有电机壳(24),所述电机壳(24)的内部固定安装有电机四(25),所述电机四(25)的输出端固定安装有传送轴三(26),所述传送轴三(26)的前端开设有出料口(27),所述搅拌机(1)的前端固定安装有滑板(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种混凝土生产混合装置,其特征在于:所述进料口(3)共有两个,两个所述进料口(3)分别开设在放料箱(2)底端的前后两侧,所述放料口(8)共有两个,两个所述放料口(8)分别位于传送轴一(5)和传送轴二(7)的下方,所述搅拌杆(12)的共有二十四个,二十四个所述搅拌杆(12)分为八组,八组所述搅拌杆(12)均有三个,八组所述搅拌杆(12)均固定安装在电机二(11)的输出端上。

5. 根据权利要求2所述的一种混凝土生产混合装置,其特征在于:所述搅拌叶一(18)共有十八个,十八个所述搅拌叶一(18)分为两组,两组所述搅拌叶一(18)分别有九个,两组所述搅拌叶一(18)分别位于轴杆(17)表面的左右两侧,所述刮板(19)共有两个,两个所述刮板(19)分别位于轴杆(17)上下两端的左右两侧,所述搅拌叶二(20)共有二十八个,二十八个所述搅拌叶二(20)分为两组,两组所述搅拌叶二(20)分别位固定安装在两个刮板(19)的表面上。

6. 根据权利要求3所述的一种混凝土生产混合装置,其特征在于:所述液压缸(21)共有两个,两个所述液压缸(21)分别位于搅拌机(1)底端的左右两侧,所述伸缩板(22)共有两个,两个所述伸缩板(22)分别位于两个液压缸(21)的输出端。

一种混凝土生产混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合装置技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种混凝土生产混合装置。

背景技术

[0002] 混凝土混合装置是一种建筑行业对水泥、砂、石和水进行混合的装置,将水泥、砂、石和水进行搅拌混合成混凝土,现广泛的应用在各大建筑行业中使用。

[0003] 现有的混凝土混合装置在混凝土混合的过程中通常是将所有的原料直接倒入进行混合,将原料进行直接混合搅拌需要的时间会长,同时混凝土不能够精确的经过配比进行混合,而现有技术中是通过人工先将原料进行一个简单的搅拌一下,再将其放入混凝土混合装置内,这样会增强人工的劳动强度。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种混凝土生产混合装置,具有降低了人工的劳动强度的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种混凝土生产混合装置,包括搅拌机,所述搅拌机的顶端固定安装有放料箱,所述放料箱的底端开设有进料口,所述搅拌机顶端的左侧固定安装有电机一,所述电机一的输出端固定安装有传送轴一,所述传送轴一的右端传动连接有驱动带,所述驱动带的前端传动连接有传送轴二,所述搅拌机的顶端开设有放料口,所述搅拌机顶端的右侧固定安装有存水箱,所述存水箱顶端的后侧固定安装有进水口,所述存水箱顶端的前侧固定安装有电机二,所述电机二的输出端固定安装有搅拌杆,所述存水箱的后端固定安装有抽出管,所述抽出管的后端固定安装有水泵,所述水泵的后端固定安装有放水管。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌机顶端的中部固定安装有电机三,所述电机三的输出端固定安装有轴杆,所述轴杆的表面固定安装有搅拌叶一,所述轴杆的上下两端固定安装有刮板,所述刮板的表面固定安装有搅拌叶二。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌机的底端固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端固定安装有伸缩板,所述搅拌机的底端开设有梯形槽,所述搅拌机的后端固定安装有电机壳,所述电机壳的内部固定安装有电机四,所述电机四的输出端固定安装有传送轴三,所述传送轴三的前端开设有出料口,所述搅拌机的前端固定安装有滑板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述进料口共有两个,两个所述进料口分别开设在放料箱底端的前后两侧,所述放料口共有两个,两个所述放料口分别位于传送轴一和传送轴二的下方,所述搅拌杆的共有二十四个,二十四个所述搅拌杆分为八组,八组所述搅拌杆均有三个,八组所述搅拌杆均固定安装在电机二的输出端上。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述搅拌叶一共有十八个,十八个所述搅拌叶一分为两组,两组所述搅拌叶一分别有九个,两组所述搅拌叶一分别位于轴杆表面的

左右两侧,所述刮板共有两个,两个所述刮板分别位于轴杆上下两端的左右两侧,所述搅拌叶二共有二十八个,二十八个所述搅拌叶二分为两组,两组所述搅拌叶二分别位固定安装在两个刮板的表面上。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述液压缸共有两个,两个所述液压缸分别位于搅拌机底端的左右两侧,所述伸缩板共有两个,两个所述伸缩板分别位于两个液压缸的输出端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 1、本实用新型通过把物料倒入放料箱中,接着通过放料箱底端开设的进料口排出,然后通过启动电机一带动传送轴一旋转,再通过传送轴一的旋转带动驱动带转动,之后通过驱动带的转动带动传送轴二旋转,最后通过传送轴一和传送轴二的旋转把物料均匀的从放料口排出到搅拌机中,从而实现了均匀的把物料添加,进而通过传送轴一和传送轴二的旋转把物料进行均匀的分离投放,有效的减少了混合时间和物料添加不均匀的现象。

[0013] 2、本实用新型通过启动电机三带动轴杆的转动,接着通过轴杆的转动带动搅拌叶一、刮板和搅拌叶二旋转进行对混凝土混合的搅拌,然后通过启动液压缸带动伸缩板的前后运动,再通过伸缩板的进给向后运动将混合好的混凝土排出到梯形槽内,之后通过启动电机四带动传送轴三旋转,最后通过传送轴三的旋转将混合好的混凝土从传送轴三进行排出,再从滑板进行下滑排出,从而实现了出料口可以正常的出料工作,进而通过传送轴三的旋转排料就不会出现堵塞的现象了,有效的加强了生产进度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型结构右视示意图;

[0016] 图3为本实用新型结构正视示意图;

[0017] 图4为本实用新型结构俯视示意图;

[0018] 图5为本实用新型结构剖视示意图;

[0019] 图6为本实用新型结构搅拌叶一连接示意图;

[0020] 图7为本实用新型结构传送轴一连接示意图;

[0021] 图8为本实用新型结构抽出管连接示意图。

[0022] 图中:1、搅拌机;2、放料箱;3、进料口;4、电机一;5、传送轴一;6、驱动带;7、传送轴二;8、放料口;9、存水箱;10、进水口;11、电机二;12、搅拌杆;13、抽出管;14、水泵;15、放水管;16、电机三;17、轴杆;18、搅拌叶一;19、刮板;20、搅拌叶二;21、液压缸;22、伸缩板;23、梯形槽;24、电机壳;25、电机四;26、传送轴三;27、出料口;28、滑板。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 如图1至图8所示,本实用新型提供一种混凝土生产混合装置,包括搅拌机1,搅拌

机1的顶端固定安装有放料箱2,放料箱2的底端开设有进料口3,搅拌机1顶端的左侧固定安装有电机一4,电机一4的输出端固定安装有传送轴一5,传送轴一5的右端传动连接有驱动带6,驱动带6的前端传动连接有传送轴二7,搅拌机1的顶端开设有放料口8,搅拌机1顶端的右侧固定安装有存水箱9,存水箱9顶端的后侧固定安装有进水口10,存水箱9顶端的前侧固定安装有电机二11,电机二11的输出端固定安装有搅拌杆12,存水箱9的后端固定安装有抽出管13,抽出管13的后端固定安装有水泵14,水泵14的后端固定安装有放水管15;

[0025] 通过把物料倒入放料箱2中,接着通过放料箱2底端开设的进料口3排出,然后通过启动电机一4带动传送轴一5旋转,再通过传送轴一5的旋转带动驱动带6转动,之后通过驱动带6的转动带动传送轴二7旋转,再接着通过传送轴一5和传送轴二7的旋转把物料均匀的从放料口8排出到搅拌机1中,再然后通过进水口10把水和掺加剂放入存水箱9中,再之后通过启动电机二11带动搅拌杆12旋转把水和掺加剂搅拌均匀,最后通过启动水泵14将水从抽出管13抽出,再从放水管15排出到搅拌机1中,从而实现了均匀的把物料添加,进而通过传送轴一5和传送轴二7的旋转把物料进行均匀的分离投放,有效的减少了混合时间和物料添加不均匀的现象。

[0026] 其中,搅拌机1顶端的中部固定安装有电机三16,电机三16的输出端固定安装有轴杆17,轴杆17的表面固定安装有搅拌叶一18,轴杆17的上下两端固定安装有刮板19,刮板19的表面固定安装有搅拌叶二20;

[0027] 通过启动电机三16带动轴杆17的转动,接着通过轴杆17的转动带动搅拌叶一18、刮板19和搅拌叶二20旋转进行对混凝土混合的搅拌,从而将水泥、砂、石和水进行搅拌混合成混凝土。

[0028] 其中,搅拌机1的底端固定安装有液压缸21,液压缸21的输出端固定安装有伸缩板22,搅拌机1的底端开设有梯形槽23,搅拌机1的后端固定安装有电机壳24,电机壳24的内部固定安装有电机四25,电机四25的输出端固定安装有传送轴三26,传送轴三26的前端开设有出料口27,搅拌机1的前端固定安装有滑板28;

[0029] 通过启动液压缸21带动伸缩板22的前后运动,再通过伸缩板22的进给向后运动将混合好的混凝土排出到梯形槽23内,之后通过启动电机四25带动传送轴三26旋转,最后通过传送轴三26的旋转将混合好的混凝土从传送轴三26进行排出,再从滑板28进行下滑排出,从而实现了出料口27可以正常的出料工作,进而通过传送轴三26的旋转排料就不会出现堵塞的现象了,有效的加强了生产进度。

[0030] 其中,进料口3共有两个,两个进料口3分别开设在放料箱2底端的前后两侧,放料口8共有两个,两个放料口8分别位于传送轴一5和传送轴二7的下方,搅拌杆12的共有二十四个,二十四个搅拌杆12分为八组,八组搅拌杆12均有三个,八组搅拌杆12均固定安装在电机二11的输出端上;

[0031] 通过把物料倒入放料箱2中,然后通过放料箱2底端的两个进料口3排出,再通过传送轴一5和传送轴二7把物料从放料口8排出到搅拌机1内,之后通过八组搅拌杆12将水和掺加剂搅拌均匀排入搅拌机1中,从而实现了均匀的把物料添加,进而通过传送轴一5和传送轴二7的旋转把物料进行均匀的分离投放,有效的减少了混合时间和物料添加不均匀的现象。

[0032] 其中,搅拌叶一18共有十八个,十八个搅拌叶一18分为两组,两组搅拌叶一18分别

有九个,两组搅拌叶一18分别位于轴杆17表面的左右两侧,刮板19共有两个,两个刮板19分别位于轴杆17上下两端的左右两侧,搅拌叶二20共有二十八个,二十八个搅拌叶二20分为两组,两组搅拌叶二20分别位固定安装在两个刮板19的表面上;

[0033] 通过启动电机三16带动轴杆17的转动,然后通过轴杆17的转动带动两组搅拌叶一18、两个刮板19和两组搅拌叶二20旋转进行对混凝土混合的搅拌,最后通过刮板19沿着搅拌机1内壁旋转把粘在搅拌机1内壁的混凝土进行清理,从而实现了混凝土不挂壁,有效的减少了搅拌机1内壁的混凝土凝结的现象。

[0034] 其中,液压缸21共有两个,两个液压缸21分别位于搅拌机1底端的左右两侧,伸缩板22共有两个,两个伸缩板22分别位于两个液压缸21的输出端;

[0035] 通过启动两个液压缸21的前后运动带动两个伸缩板22,然后通过两个伸缩板22向后运动把搅拌好的混凝土排出,从而实现了自动放料,进而通过液压缸21的进给运动就不需要人工手动打开,有效的降低了人工的劳动强度。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0037] 在使用前,通过把物料倒入放料箱2中,接着通过放料箱2底端开设的进料口3排出,然后通过启动电机一4带动传送轴一5旋转,再通过传送轴一5的旋转带动驱动带6转动,之后通过驱动带6的转动带动传送轴二7旋转,再接着通过传送轴一5和传送轴二7的旋转把物料均匀的从放料口8排出到搅拌机1中,再然后通过进水口10把水和掺加剂放入存水箱9中,再之后通过启动电机二11带动搅拌杆12旋转把水和掺加剂搅拌均匀,最后通过启动水泵14将水从抽出管13抽出,再从放水管15排出到搅拌机1中,从而实现了均匀的把物料添加,进而通过传送轴一5和传送轴二7的旋转把物料进行均匀的分离投放,有效的减少了混合时间和物料添加不均匀的现象。

[0038] 在使用时,通过启动电机三16带动轴杆17的转动,然后通过轴杆17的转动带动搅拌叶一18、刮板19和搅拌叶二20旋转进行对混凝土混合的搅拌,最后通过刮板19沿着搅拌机1内壁旋转把粘在搅拌机1内壁的混凝土进行清理,从而实现了混凝土不挂壁,有效的减少了搅拌机1内壁的混凝土凝结的现象。

[0039] 在卸料时,通过启动液压缸21带动伸缩板22的前后运动,再通过伸缩板22的进给向后运动将混合好的混凝土排出到梯形槽23内,之后通过启动电机四25带动传送轴三26旋转,最后通过传送轴三26的旋转将混合好的混凝土从传送轴三26进行排出,再从滑板28进行下滑排出,从而实现了出料口27可以正常的出料工作,有效的加强了生产进度。

[0040] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0041] 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。

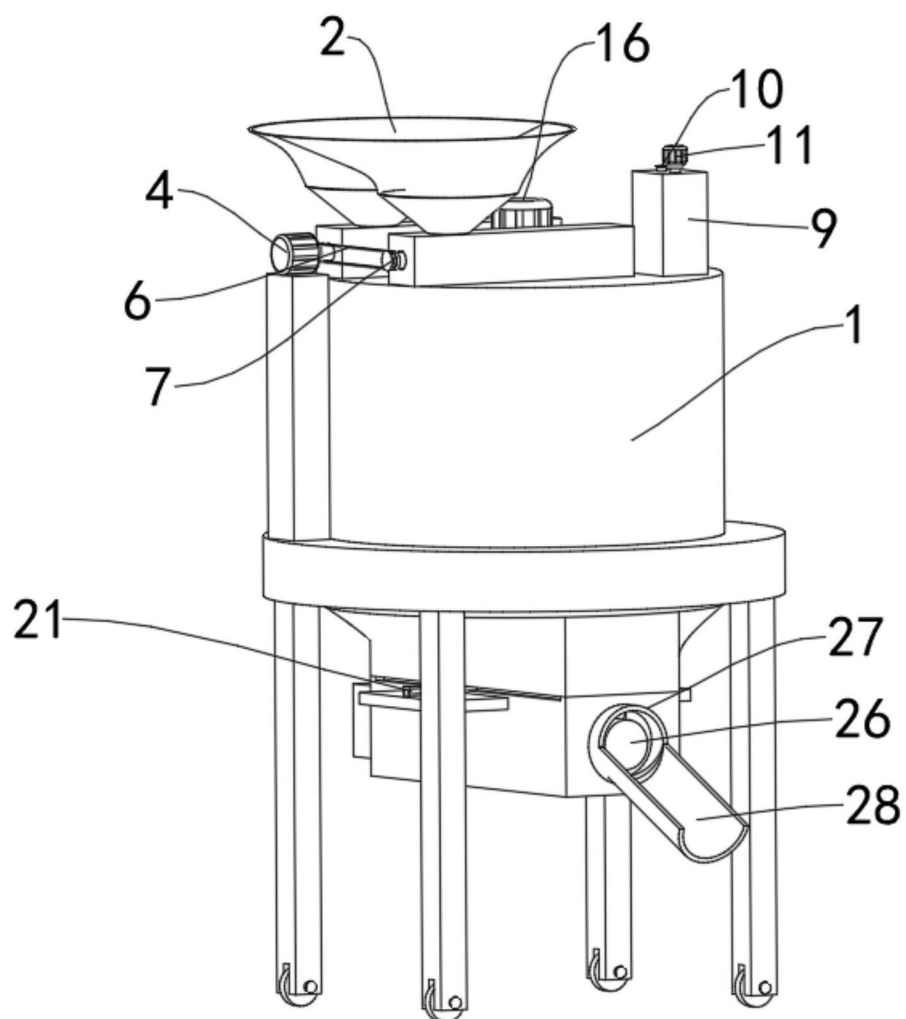


图1

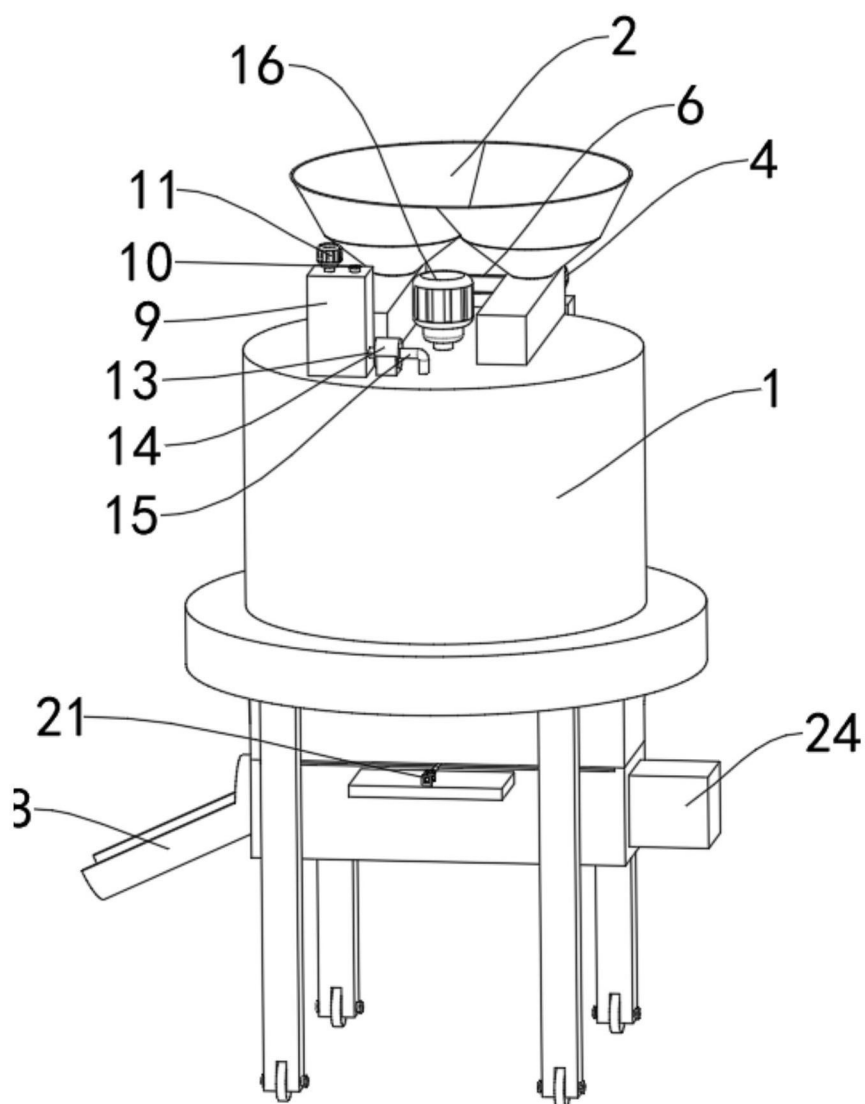


图2

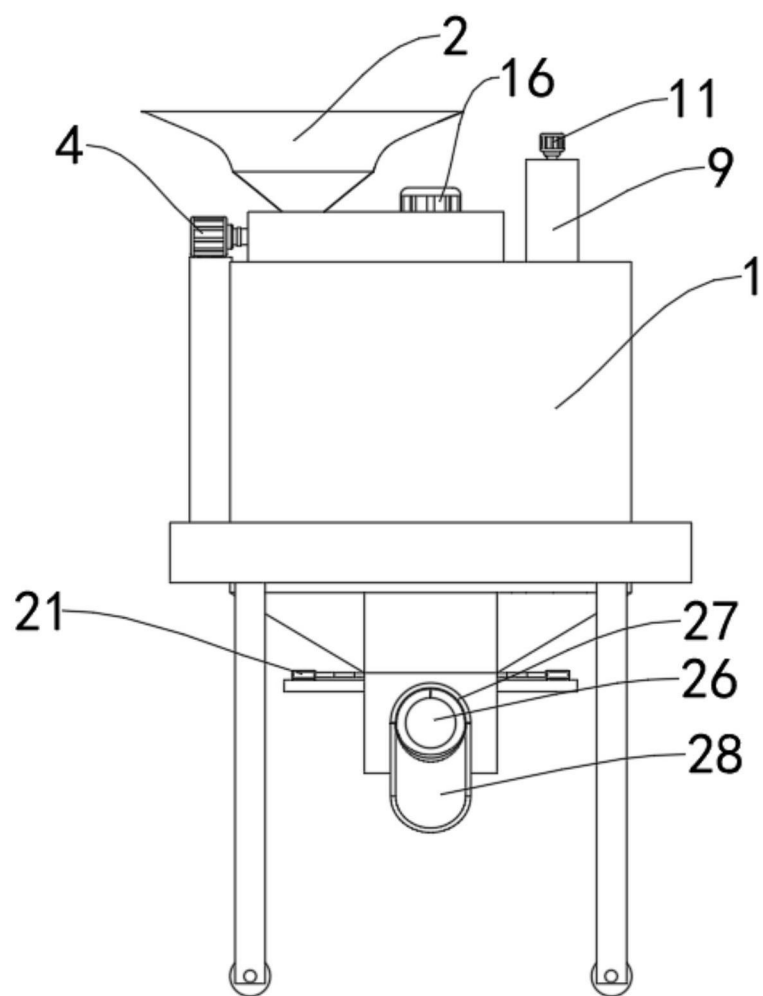


图3

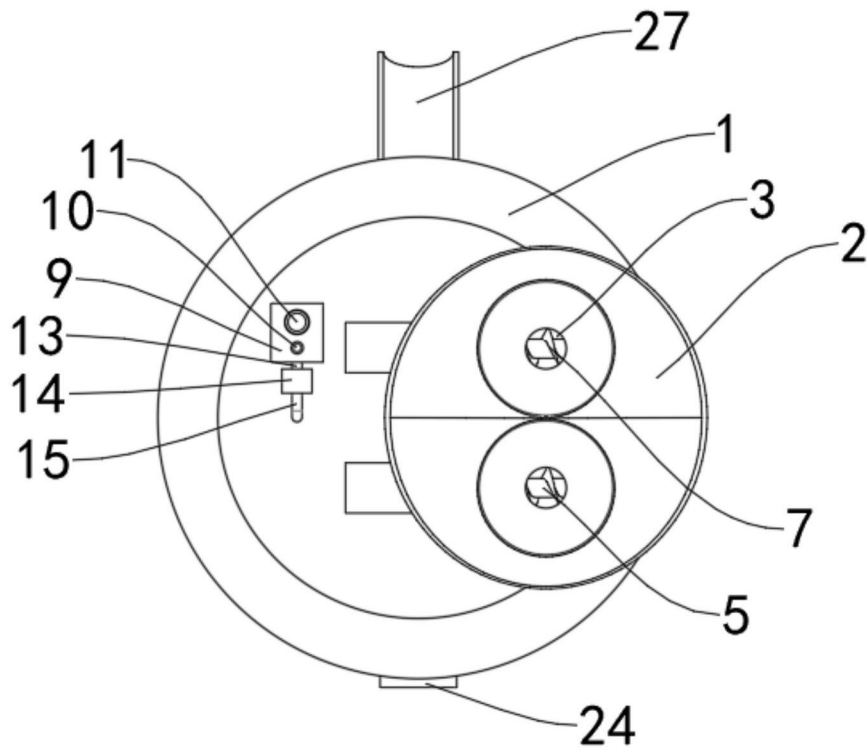


图4

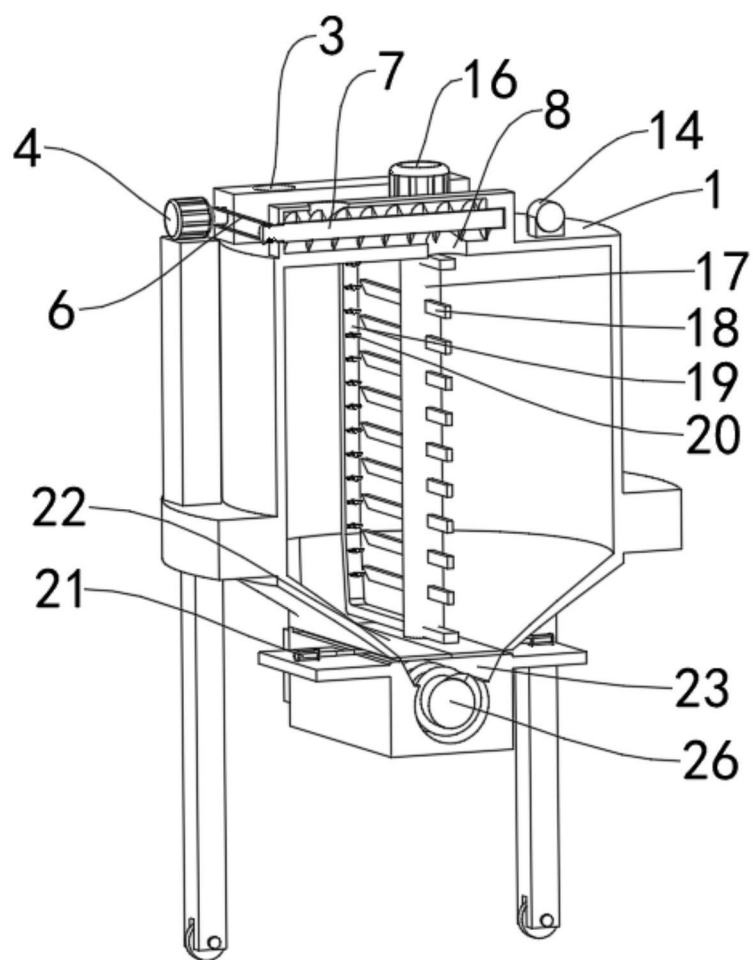


图5

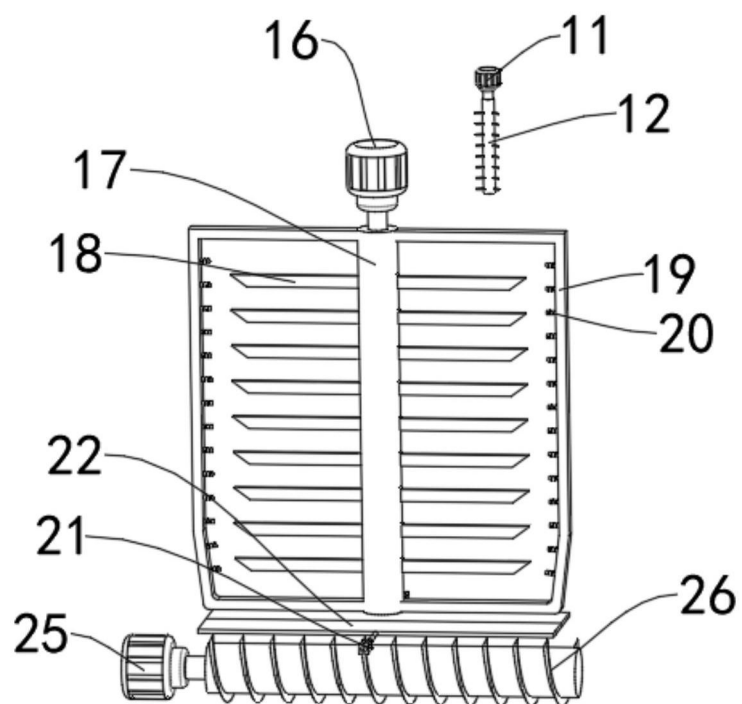


图6

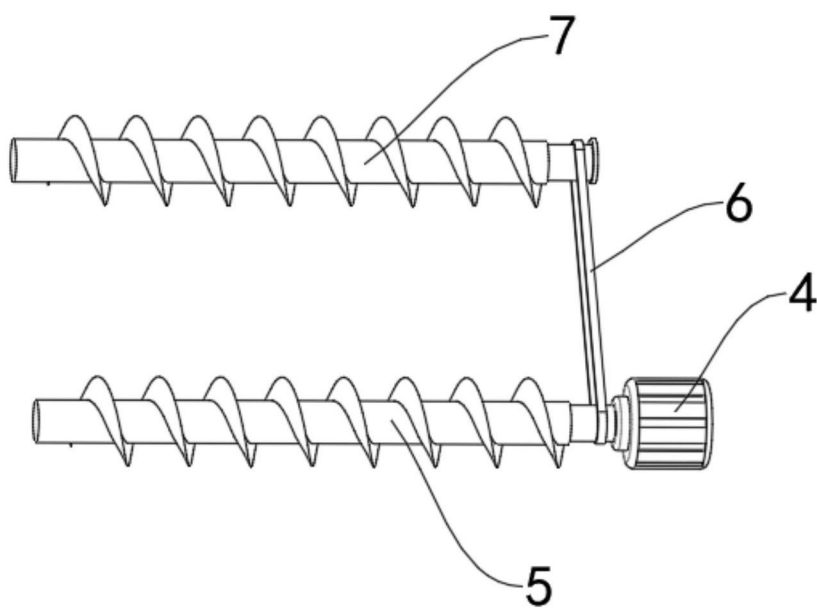


图7

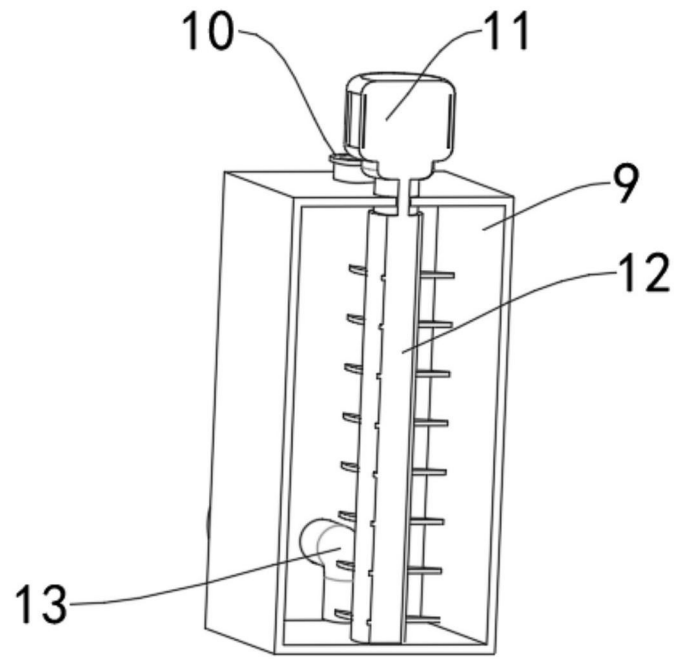


图8