



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222494963 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 18

(21) 申请号 202421190846.1

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 合肥天一汽车零部件有限公司
地址 230000 安徽省合肥市经济技术开发区
紫云路北,云门路东合肥松芝制冷设
备有限公司生产车间3#厂房

(72) 发明人 毛家好 张永炯

(74) 专利代理机构 上海恩凡知识产权代理有限
公司 31459
专利代理师 胡平

(51) Int. Cl.

B29B 7/80 (2006.01)

B29B 13/06 (2006.01)

B29B 7/10 (2006.01)

B29B 7/22 (2006.01)

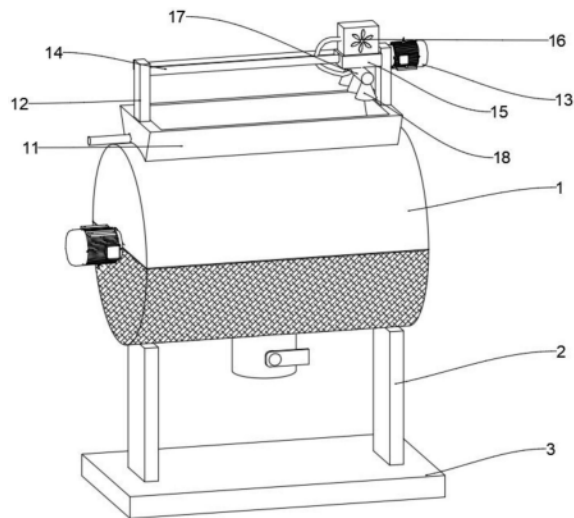
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种注塑机用原料搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域,且公开了一种注塑机用原料搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的底部固定连接有两个支板,两个所述支板的底部固定连接有底座;所述搅拌箱的顶部固定连接进料斗,所述进料斗顶部的两端分别固定连接支架,位于右侧的所述支架的右侧固定连接有第一电机,所述支架相互靠近的一端设置有同一个丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接有移动座,所述移动座的顶部设置有烘干风机,所述移动座的底部设置有烘干管,所述烘干管与烘干风机连接,所述烘干管的底部设置有多个吹风头。该注塑机用原料搅拌装置,烘干风机和烘干管在搅拌箱上方左右移动,吹风头将热风均匀地吹向搅拌箱内的原料,增强烘干范围,烘干效率高,烘干效果好。



1. 一种注塑机用原料搅拌装置,包括搅拌箱(1),其特征在于:所述搅拌箱(1)的底部固定连接有两个支板(2),两个所述支板(2)的底部固定连接有底座(3);

所述搅拌箱(1)的顶部固定连接进料斗(11),所述进料斗(11)顶部的两端分别固定连接支架(12),位于右侧的所述支架(12)的右侧固定连接第一电机(13),所述支架(12)相互靠近的一端设置有同一个丝杆(14),所述丝杆(14)的表面螺纹连接移动座(15),所述移动座(15)的顶部设置烘干风机(16),所述移动座(15)的底部设置烘干管(17),所述烘干管(17)与烘干风机(16)连接,所述烘干管(17)的底部设置多个吹风头(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述丝杆(14)的左侧与位于左侧的支架(12)活动连接,所述丝杆(14)的右侧活动贯穿位于右侧的支架(12)与第一电机(13)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述支架(12)的背面分别固定连接连接板,所述连接板相互靠近的一端固定连接有限位滑杆(19),所述限位滑杆(19)的表面滑动设置滑块(20),所述滑块(20)的正面与移动座(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的左侧固定连接第二电机(21),所述第二电机(21)的输出端固定连接搅拌轴(22),所述搅拌轴(22)的右侧活动贯穿进搅拌箱(1)内并固定连接搅拌杆(23),所述搅拌杆(23)远离所述搅拌轴(22)的一端分别固定连接刮板(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述进料斗(11)的左侧设置注水管(25),所述注水管(25)的右侧贯穿进进料斗(11)内,且注水管(25)的底部设置喷水头(26)。

6. 根据权利要求5所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述喷水头(26)设置多个,多个所述喷水头(26)依次等距设置。

7. 根据权利要求6所述的一种注塑机用原料搅拌装置,其特征在于:所述搅拌箱(1)的下半部分为网格状,所述搅拌箱(1)的底部设置排料管(27),所述排料管(27)上设置阀门。

一种注塑机用原料搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域,具体为一种注塑机用原料搅拌装置。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机,它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备,分为立式、卧式、全电式,注塑机能加热塑料,对熔融塑料施加高压,使其射出而充满模具型腔。

[0003] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN 217434733 U中提供的一种注塑机用原料混合装置,,包括支撑底板、支撑立板、搅拌混合桶、原料清洗混合装置和原料烘干装置,所述原料清洗混合装置包括混合桶封闭盖、电机支撑座、旋转电机、搅拌混合轴、搅拌混合扇叶、旋转支撑盘、投料口、喷洒头固定座、清洗用水喷洒头和过滤网排水管,所述原料烘干装置包括旋转轴支撑板、圈板旋转轴、支撑圈板、电机连接轴、烘干电机、旋转烘干传动轴和旋转烘干扇叶,有效的解决了目前注塑机用原料混合自动化程度低费时费力以及不便对原料进行清洗烘干的问题,实现了注塑机用原料混合装置自动化程度高省时省力以及方便对原料进行清洗烘干的目的。

[0004] 但是上述现有技术在进行烘干时,搅旋转烘干扇叶为固定式的,烘干效率低下,烘干效果差,因此亟需一种注塑机用原料搅拌装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机用原料搅拌装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑机用原料搅拌装置,包括搅拌箱,所述搅拌箱的底部固定连接有两个支板,两个所述支板的底部固定连接底座;

[0007] 所述搅拌箱的顶部固定连接进料斗,所述进料斗顶部的两端分别固定连接支架,位于右侧的所述支架的右侧固定连接第一电机,所述支架相互靠近的一端设置有同一个丝杆,所述丝杆的表面螺纹连接移动座,所述移动座的顶部设置有烘干风机,所述移动座的底部设置有烘干管,所述烘干管与烘干风机连接,所述烘干管的底部设置多个吹风头。

[0008] 优选的,所述丝杆的左侧与位于左侧的支架活动连接,所述丝杆的右侧活动贯穿位于右侧的支架与第一电机固定连接。

[0009] 搅拌箱其底部通过两个支板与底座相连,为整个装置提供了稳定的支撑,搅拌箱的顶部装有进料斗,便于原料的加入,在进料斗的顶部,设有两个支架,其中一个支架的右侧连接第一电机,第一电机的输出端驱动一个丝杆旋转,丝杆上螺纹连接有一个移动座,移动座的顶部装有烘干风机,而底部则装有烘干管,烘干管的底部有多个吹风头。

[0010] 优选的,所述支架的背面分别固定连接连接板,所述连接板相互靠近的一端固

定连接有限位滑杆,所述限位滑杆的表面滑动设置有滑块,所述滑块的正面与移动座固定连接。

[0011] 优选的,所述搅拌箱的左侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接搅拌轴,所述搅拌轴的右侧活动贯穿进搅拌箱内并固定连接搅拌杆,所述搅拌杆远离所述搅拌轴的一端分别固定连接刮板。

[0012] 搅拌箱的左侧装有一个第二电机,其输出端连接有一个搅拌轴,搅拌轴穿过搅拌箱并与内部的搅拌杆相连,搅拌杆的一端装有刮板,当第二电机启动时,搅拌轴和搅拌杆会旋转,达到对原料进行充分混合的效果,同时刮板能够刮掉搅拌箱内壁上的原料,防止其附着在壁上。

[0013] 优选的,所述进料斗的左侧设置有注水管,所述注水管的右侧贯穿进进料斗内,且注水管的底部设置有喷水头。

[0014] 优选的,所述喷水头设置多个,多个所述喷水头依次等距设置。

[0015] 进料斗左侧设有一个注水管,该注水管从左侧贯穿进入进料斗内部,注水管的主要作用是向正在搅拌的原料中注入水,以对原料进行清洗,注水管底部设有多个喷水头,这些喷水头以等距的方式排列,确保水或能够均匀喷洒到进料斗内的原料上。

[0016] 优选的,所述搅拌箱的下半部分为网格状,所述搅拌箱的底部设置有排料管,所述排料管上设置有阀门。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0018] 第一、本实用新型,当对原料进行烘干时,第一电机启动,丝杆会驱动移动座沿其轴向移动,从而使烘干风机和烘干管在搅拌箱上方左右移动,通过吹风头将热风均匀地吹向搅拌箱内的原料,实现原料的烘干,而通过设置的限位滑杆和滑块可以时移动座稳定的在丝杆上左右移动,从而增强烘干的范围,使烘干效率高,烘干效果好。

[0019] 第二、本实用新型,当第二电机启动时,搅拌轴和搅拌杆会旋转,达到对原料进行充分混合的效果,同时刮板能够刮掉搅拌箱内壁上的原料,防止其附着在壁上,注水管向正在搅拌的原料中注入水,以对原料进行清洗,注水管底部设有多个喷水头,确保水或能够均匀喷洒到进料斗内的原料上,搅拌箱的下半部分为网格状,可以使水直接排出,搅拌箱的底部设有一个排料管,用于排出搅拌好的原料,排料管上装有阀门,可以控制原料的排出。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型后侧视立体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型搅拌箱正面剖切正视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型进料斗剖切及搅拌箱立体结构示意图。

[0024] 其中:1、搅拌箱;2、支板;3、底座;11、进料斗;12、支架;13、第一电机;14、丝杆;15、移动座;16、烘干风机;17、烘干管;18、吹风头;19、限位滑杆;20、滑块;21、第二电机;22、搅拌轴;23、搅拌杆;24、刮板;25、注水管;26、喷水头;27、排料管。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 本实用新型提供以下技术方案:

[0027] 实施例一

[0028] 请参阅图1、图2,一种注塑机用原料搅拌装置,包括搅拌箱1,搅拌箱1的底部固定连接有两个支板2,两个支板2的底部固定连接底座3;

[0029] 搅拌箱1的顶部固定连接进料斗11,进料斗11顶部的两端分别固定连接支架12,位于右侧的支架12的右侧固定连接第一电机13,支架12相互靠近的一端设置有同一个丝杆14,丝杆14的表面螺纹连接移动座15,移动座15的顶部设置烘干风机16,移动座15的底部设置烘干管17,烘干管17与烘干风机16连接,烘干管17的底部设置多个吹风头18。

[0030] 丝杆14的左侧与位于左侧的支架12活动连接,丝杆14的右侧活动贯穿位于右侧的支架12与第一电机13固定连接。

[0031] 支架12的背面分别固定连接连接板,连接板相互靠近的一端固定连接有限位滑杆19,限位滑杆19的表面滑动设置滑块20,滑块20的正面与移动座15固定连接。

[0032] 通过上述技术方案,搅拌箱1其底部通过两个支板2与底座3相连,为整个装置提供了稳定的支撑,搅拌箱1的顶部装有进料斗11,便于原料的加入,在进料斗11的顶部,设有两个支架12,其中一个支架12的右侧连接第一电机13,第一电机13的输出端驱动一个丝杆14旋转,丝杆14上螺纹连接有一个移动座15,移动座15的顶部装有烘干风机16,而底部则装有烘干管17,烘干管17的底部有多个吹风头18,当对原料进行烘干时,第一电机13启动,丝杆14会驱动移动座15沿其轴向移动,从而使烘干风机16和烘干管17在搅拌箱1上方左右移动,通过吹风头18将热风均匀地吹向搅拌箱1内的原料,实现原料的烘干,而通过设置的限位滑杆19和滑块20可以时移动座15稳定的在丝杆14上左右移动,从而增强烘干的范围,使烘干效率高,烘干效果好。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图3、图4,并在实施例一的基础上,进一步得到:搅拌箱1的左侧固定连接第二电机21,第二电机21的输出端固定连接搅拌轴22,搅拌轴22的右侧活动贯穿进搅拌箱1内并固定连接搅拌杆23,搅拌杆23远离搅拌轴22的一端分别固定连接刮板24。

[0035] 进料斗11的左侧设置注水管25,注水管25的右侧贯穿进进料斗11内,且注水管25的底部设置喷水头26。

[0036] 喷水头26设置多个,多个喷水头26依次等距设置。

[0037] 搅拌箱1的下半部分为网格状,搅拌箱1的底部设置排料管27,排料管27上设置有阀门。

[0038] 通过上述技术方案,搅拌箱1的左侧装有一个第二电机21,其输出端连接有一个搅拌轴22,搅拌轴22穿过搅拌箱1并与内部的搅拌杆23相连,搅拌杆23的一端装有刮板24,当第二电机21启动时,搅拌轴22和搅拌杆23会旋转,达到对原料进行充分混合的效果,同时刮板24能够刮掉搅拌箱1内壁上的原料,防止其附着在壁上,进料斗11左侧设有一个注水管25,该注水管25从左侧贯穿进入进料斗11内部,注水管25的主要作用是向正在搅拌的原料

中注入水,以对原料进行清洗,注水管25底部设有多个喷水头26,这些喷水头26以等距的方式排列,确保水或能够均匀喷洒到进料斗11内的原料上,搅拌箱1的下半部分为网格状,可以使水直接排出,搅拌箱1的底部设有一个排料管27,用于排出搅拌好的原料,排料管27上装有阀门,可以控制原料的排出。

[0039] 在实际操作过程中,当此装置在使用时,将原料从搅拌箱1顶部的进料斗11加入,第二电机21启动,使搅拌轴22和搅拌杆23旋转,对原料进行充分混合,同时注水管25的主要作用是向正在搅拌的原料中注入水通过喷水头26喷出,以对原料进行清洗,清洗结束后第一电机13启动,丝杆14会驱动移动座15沿其轴向移动,从而使烘干风机16和烘干管17在搅拌箱1上方左右移动,通过吹风头18将热风均匀地吹向搅拌箱1内的原料,实现原料的烘干,而通过设置的限位滑杆19和滑块20可以时移动座15稳定的在丝杆14上左右移动,从而增强烘干的范围,使烘干效率高,烘干效果好。

[0040] 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。

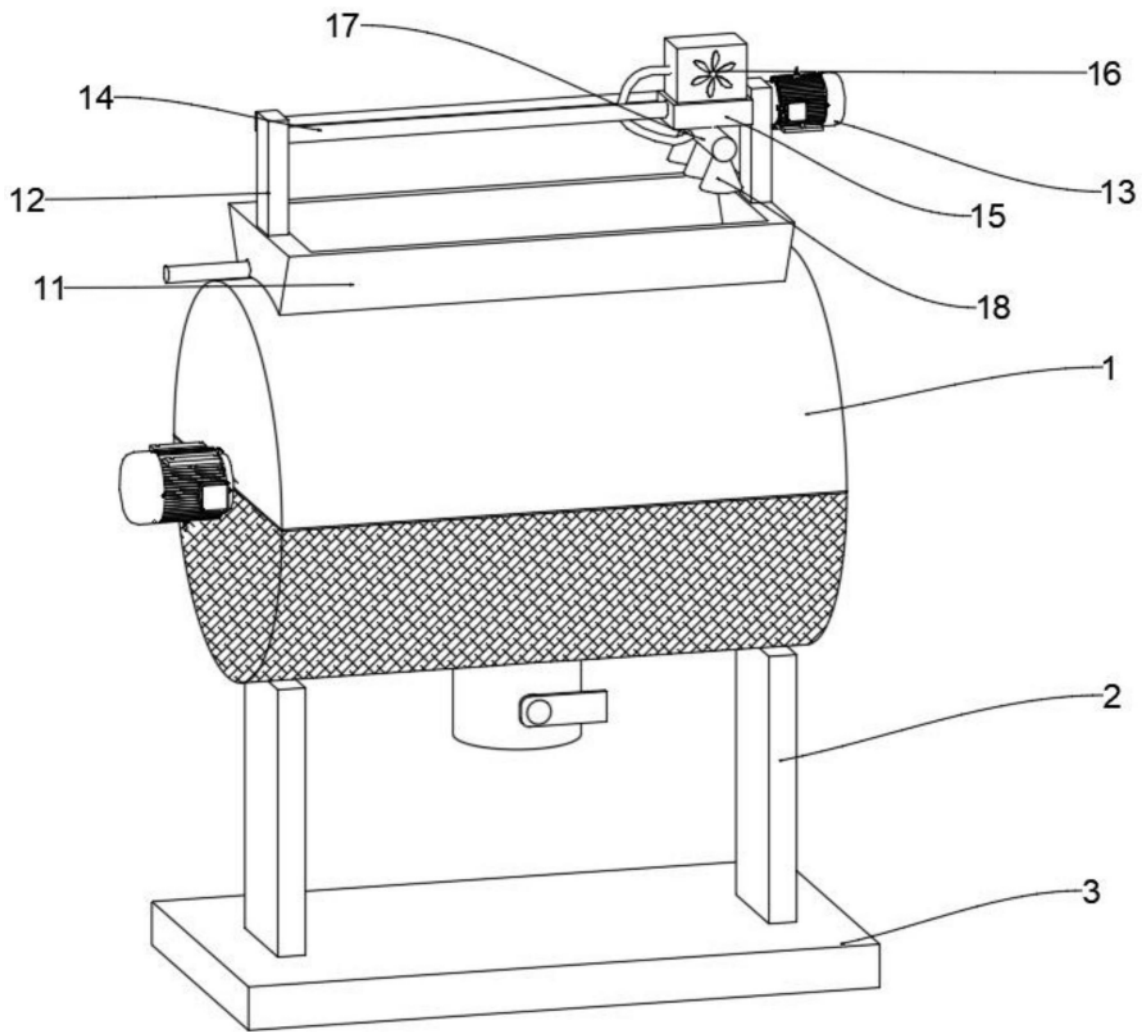


图1

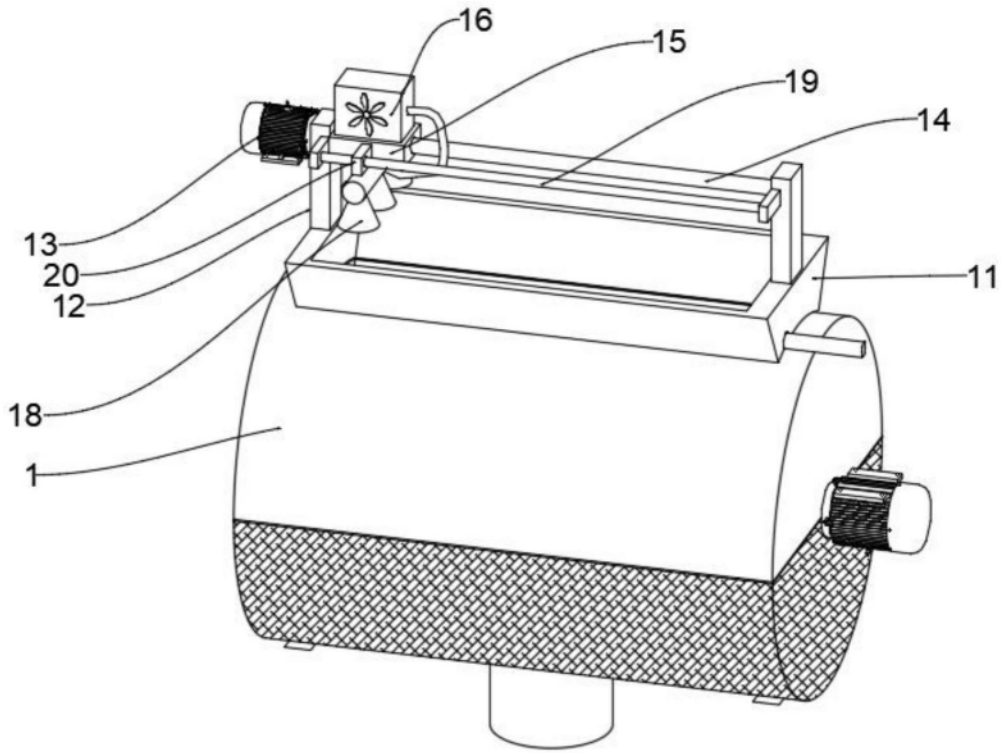


图2

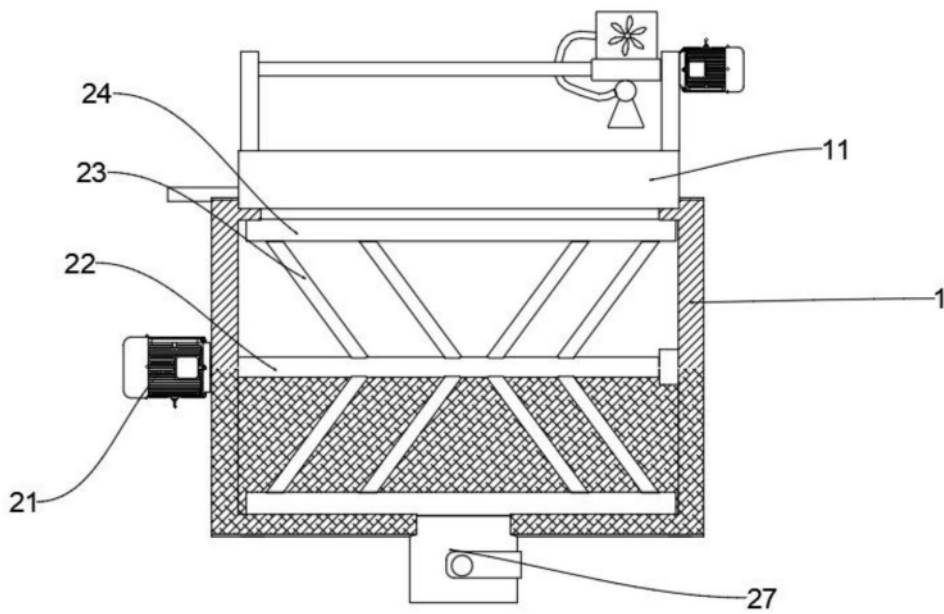


图3

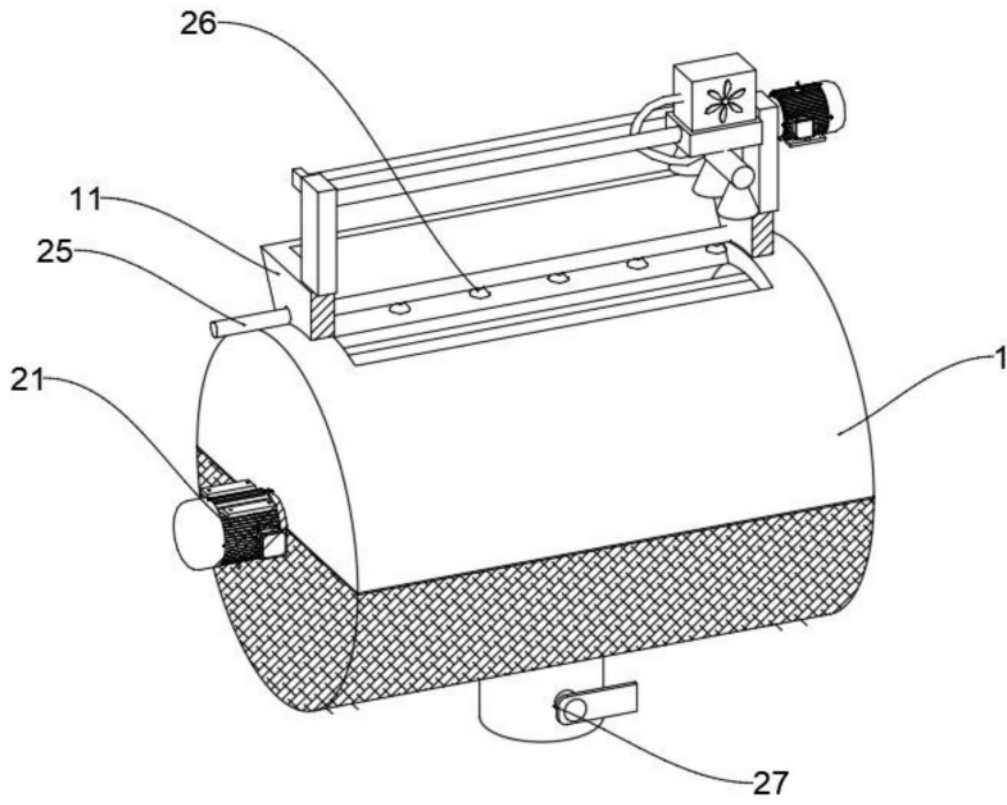


图4