(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222524296 U
(45)授权公告日 2025.02.25

(21)申请号 202421385494.5

(22)申请日 2024.06.18

(73)专利权人 唐山新唐环保科技有限公司
地址 064000 河北省唐山市丰润区沙流河镇大刘庄村北

(72)发明人 吴小强 宋树林

(74)专利代理机构 石家庄凯通专利代理有限公司 13200
专利代理师 唐军香

(51)Int.Cl.
C02F 1/52(2023.01)
C02F 1/00(2023.01)

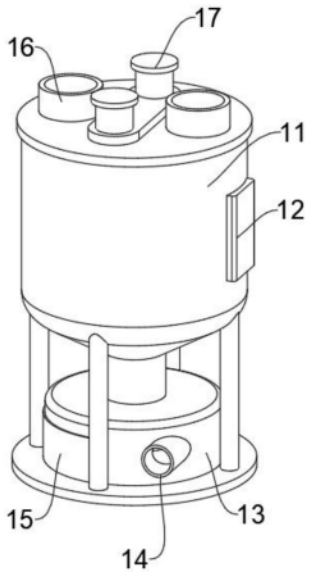
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种用于生物制药的污水净化装置

(57)摘要

本实用新型涉及污水净化技术领域,尤其涉及一种用于生物制药的污水净化装置,内设有包括箱体,箱体下端面固定设有底部过滤腔;箱体内设有混合沉淀腔,混合沉淀腔内设有能上下移动的升降内板,升降内板下端面转动设有混合辊,底部过滤腔内设有出水腔,混合沉淀腔下壁设有与出水腔上壁连通的排料腔,出水腔上壁固定设有过滤外板,本实用新型是通过混合辊和防堵架转动,防堵架的不断转动会将排料腔内的污泥向下进入至过滤外板上端面,从而能够防止排料腔堵塞的情况出现。



CN 222524296 U

1.一种用于生物制药的污水净化装置,包括箱体(11),其特征在于:所述箱体(11)下端面固定设有底部过滤腔(13);

所述箱体(11)内设有混合沉淀腔(18),所述混合沉淀腔(18)内设有能上下移动的升降内板(20),所述升降内板(20)下端面转动设有混合辊(19),所述底部过滤腔(13)内设有出水腔(25),所述混合沉淀腔(18)下壁设有与所述出水腔(25)上壁连通的排料腔(21),所述出水腔(25)上壁固定设有过滤外板(24),所述过滤外板(24)能进行过滤的作用。

2.根据权利要求1所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:所述混合辊(19)下端面设有能上下移动的底部过滤辊(23),所述底部过滤辊(23)与所述过滤外板(24)上端面贴合。

3.根据权利要求1所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:位于所述排料腔(21)内的所述混合辊(19)外圆面固定设有防堵架(22),所述升降内板(20)上端面固定设有混合电机(29),所述混合辊(19)上端面动力连接于所述混合辊(19)。

4.根据权利要求2所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:所述混合沉淀腔(18)上壁固定设有升降气缸(17),所述升降气缸(17)下端面能进行伸缩移动并与所述升降内板(20)上端面固定连接,所述混合辊(19)下端面设有开口向下的缓冲腔(26),所述底部过滤辊(23)上端面延伸至所述缓冲腔(26)内并与所述缓冲腔(26)上端面之间固定连接有缓冲弹簧(27)。

5.根据权利要求1所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:所述出水腔(25)前壁设有与外界储水泵连通的排水口(14),所述排料腔(21)左壁转动设有排水底箱(15)。

6.根据权利要求2所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:所述混合沉淀腔(18)上壁设有两处与外界加料装置连通的进水顶口(16),所述底部过滤辊(23)上端面固定设有密封底板(28)。

7.根据权利要求1所述的一种用于生物制药的污水净化装置,其特征在于:所述箱体(11)右端面固定设有控制面板(12)。

一种用于生物制药的污水净化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水净化技术领域,具体为一种用于生物制药的污水净化装置。

背景技术

[0002] 在生物制药生产过程中在其生产过程中排放出来的制药污水,其中成分复杂、盐分高、色度和毒性大,往往含有种类繁多的有机污染物和微生物。

[0003] 在污水净化工作时,通常采用净化药剂进行搅拌后采用沉淀的方法进行过滤,沉淀后装置内部会有大量污秽和颗粒,这些污秽颗粒极易在传输时将传输管和过滤板堵塞,导致净化工作后的水无法及时排出的问题出现。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于生物制药的污水净化装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0005] 根据本实用新型的一种用于生物制药的污水净化装置,包括箱体,所述箱体下端面固定设有底部过滤腔;

[0006] 所述箱体内设有混合沉淀腔,所述混合沉淀腔内设有能上下移动的升降内板,所述升降内板下端面转动设有混合辊,所述底部过滤腔内设有出水腔,所述混合沉淀腔下壁设有与所述出水腔上壁连通的排料腔,所述出水腔上壁固定设有过滤外板,所述过滤外板能进行过滤的作用。

[0007] 在一些实施方式中,所述混合辊下端面设有能上下移动的底部过滤辊,所述底部过滤辊与所述过滤外板上端面贴合。

[0008] 在一些实施方式中,位于所述排料腔内的所述混合辊外圆面固定设有防堵架,所述升降内板上端面固定设有混合电机,所述混合辊上端面动力连接于所述混合辊。

[0009] 在一些实施方式中,所述混合沉淀腔上壁固定设有升降气缸,所述升降气缸下端面能进行伸缩移动并与所述升降内板上端面固定连接,所述混合辊下端面设有开口向下的缓冲腔,所述底部过滤辊上端面延伸至所述缓冲腔内并与所述缓冲腔上端面之间固定连接有缓冲弹簧。

[0010] 在一些实施方式中,所述出水腔前壁设有与外界储水泵连通的排水口,所述排料腔左壁转动设有排水底箱。

[0011] 在一些实施方式中,所述混合沉淀腔上壁设有两处与外界加料装置连通的进水顶口,所述底部过滤辊上端面固定设有密封底板,所述密封底板位于所述排料腔内并与所述排料腔配合制作。

[0012] 在一些实施方式中,所述箱体右端面固定设有控制面板,所述控制面板能起到控制本实用新型所有电机启动停止的作用。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点是:

[0014] 1.本实用新型是通过混合辊和防堵架转动,防堵架的不断转动会将排料腔内的污

泥向下进入至过滤外板上端面,从而能够防止排料腔堵塞的情况出现。

[0015] 2.本实用新型是通过通过过滤外板过滤,使净化后的污水进入至出水腔内,并在底部过滤辊的转动下,不断对污泥杂质进行挤压,从而能够对污泥杂质进行二次过滤工作,使过滤后的污水进入至出水腔内,相比于一般的净化装置,本实用新型能够充分排出污秽内残留的水,并能够防止滤孔堵塞的情况出现。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的主视图;

[0017] 图2是本实用新型的俯视图;

[0018] 图3是本实用新型的右视图;

[0019] 图4是本实用新型的左视图;

[0020] 图5是本实用新型的一种用于生物制药的污水净化装置整体结构示意图

[0021] 图6是本实用新型图5中缓冲腔26部件处的结构示意图。

[0022] 图中:

[0023] 11、箱体;12、控制面板;13、底部过滤腔;14、排水口;15、排水底箱;16、进水顶口;17、升降气缸;18、混合沉淀腔;19、混合辊;20、升降内板;21、排料腔;22、防堵架;23、底部过滤辊;24、过滤外板;25、出水腔;26、缓冲腔;27、缓冲弹簧;28、密封底板;29、混合电机。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例一

[0026] 参阅图1-图6,为本实用新型第一个实施例,该实施例提供了一种用于生物制药的污水净化装置的实施例,包括箱体11,所述箱体11下端面固定设有底部过滤腔13;

[0027] 所述箱体11内设有混合沉淀腔18,所述混合沉淀腔18内设有能上下移动的升降内板20,所述升降内板20下端面转动设有混合辊19,所述底部过滤腔13内设有出水腔25,所述混合沉淀腔18下壁设有与所述出水腔25上壁连通的排料腔21,所述出水腔25上壁固定设有过滤外板24,所述过滤外板24能进行过滤的作用。

[0028] 所述混合辊19下端面设有能上下移动的底部过滤辊23,所述底部过滤辊23与所述过滤外板24上端面贴合。

[0029] 位于所述排料腔21内的所述混合辊19外圆面固定设有防堵架22,所述升降内板20上端面固定设有混合电机29,所述混合辊19上端面动力连接于所述混合辊19。

[0030] 所述混合沉淀腔18上壁固定设有升降气缸17,所述升降气缸17下端面能进行伸缩移动并与所述升降内板20上端面固定连接,所述混合辊19下端面设有开口向下的缓冲腔26,所述底部过滤辊23上端面延伸至所述缓冲腔26内并与所述缓冲腔26上端面之间固定连接有缓冲弹簧27。

[0031] 所述出水腔25前壁设有与外界储水泵连通的排水口14,所述排料腔21左壁转动设

有排水底箱15。

[0032] 所述混合沉淀腔18上壁设有两处与外界加料装置连通的进水顶口16,所述底部过滤辊23上端面固定设有密封底板28,所述密封底板28位于所述排料腔21内并与所述排料腔21配合制作。

[0033] 所述箱体11右端面固定设有控制面板12,所述控制面板12能起到控制本实用新型所有电机启动停止的作用。

[0034] 具体的工作流程:

[0035] 在进行生物制药工作流程时,可通过进水顶口16,将制药污水通过一侧进水顶口16注入至混合沉淀腔18内,并通过另一侧进水顶口16注入药剂,之后启动混合电机29,带动混合辊19转动,使制药污水和净化药剂在混合沉淀腔18内不断混合,此时密封底板28处于排料腔21内,在混合后随着混合辊19停止转动,制药污水会在混合沉淀腔18和排料腔21内不断沉淀。

[0036] 在沉淀出一定物质后,可通过启动升降气缸17,使升降内板20连同混合辊19、密封底板28和底部过滤辊23向下移动,使排料腔21和出水腔25连通,此时混合电机29启动,带动混合辊19和防堵架22转动,防堵架22的不断转动会将排料腔21内的污泥向下进入至过滤外板24上端面,从而能够防止排料腔21堵塞的情况出现,并通过过滤外板24过滤,使净化后的污水进入至出水腔25内,并在底部过滤辊23的转动下,不断对污泥杂质进行挤压,从而能够对污泥杂质进行二次过滤工作,使过滤后的污水进入至出水腔25内,并通过排水口14排出至外界,而内部存储于过滤外板24上侧的污泥杂质可通过打开排水底箱15,将过滤外板24拆卸后取出。

[0037] 以上所述仅为本实用新型的具体实施例,但本实用新型的技术特征并不局限于此,任何本领域的技术人员在本实用新型的领域内,所作的变化或修饰皆涵盖在本实用新型的专利范围之中。

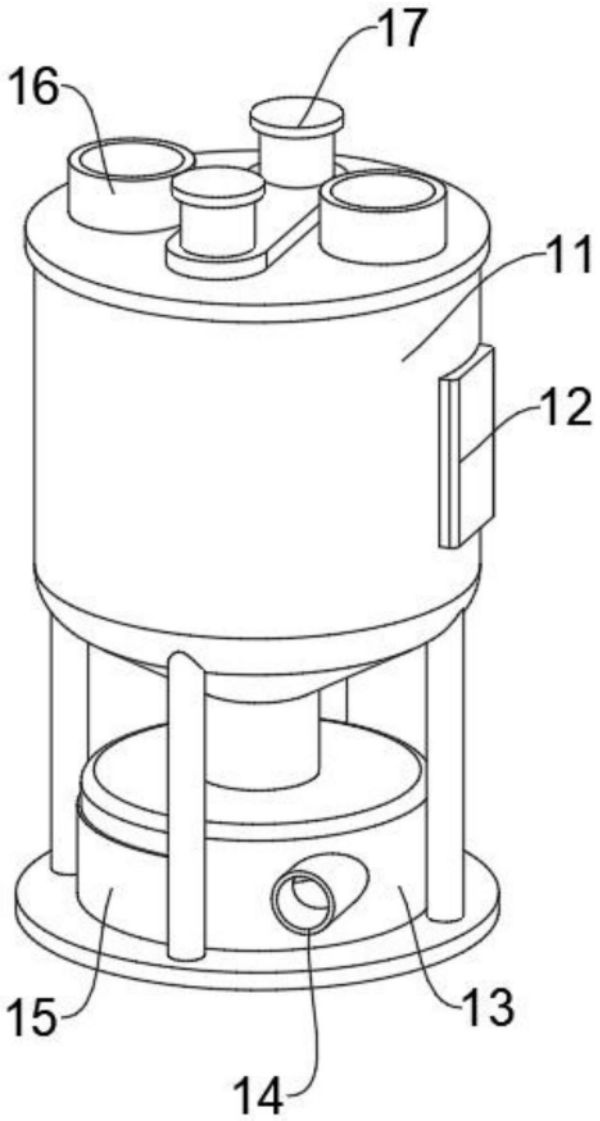


图1

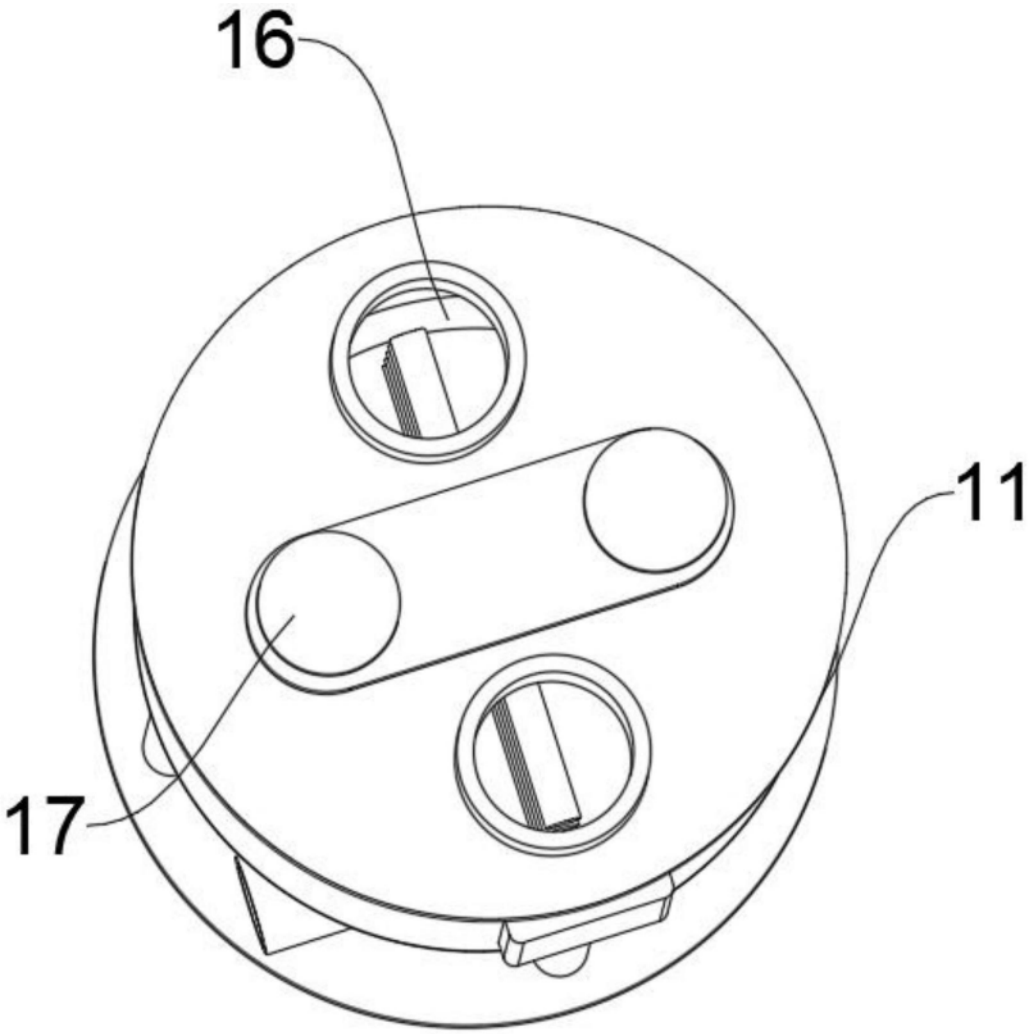


图2

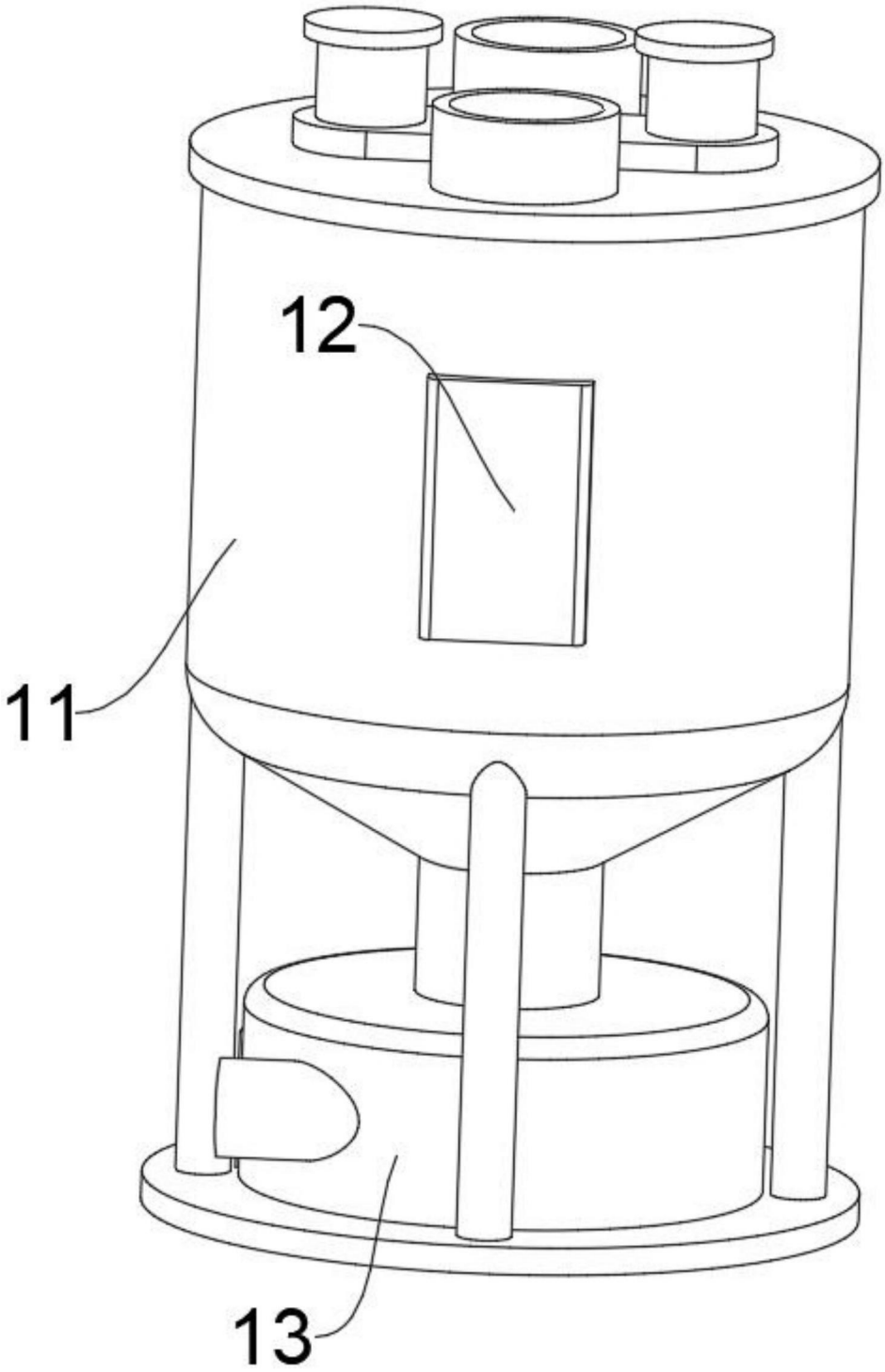


图3

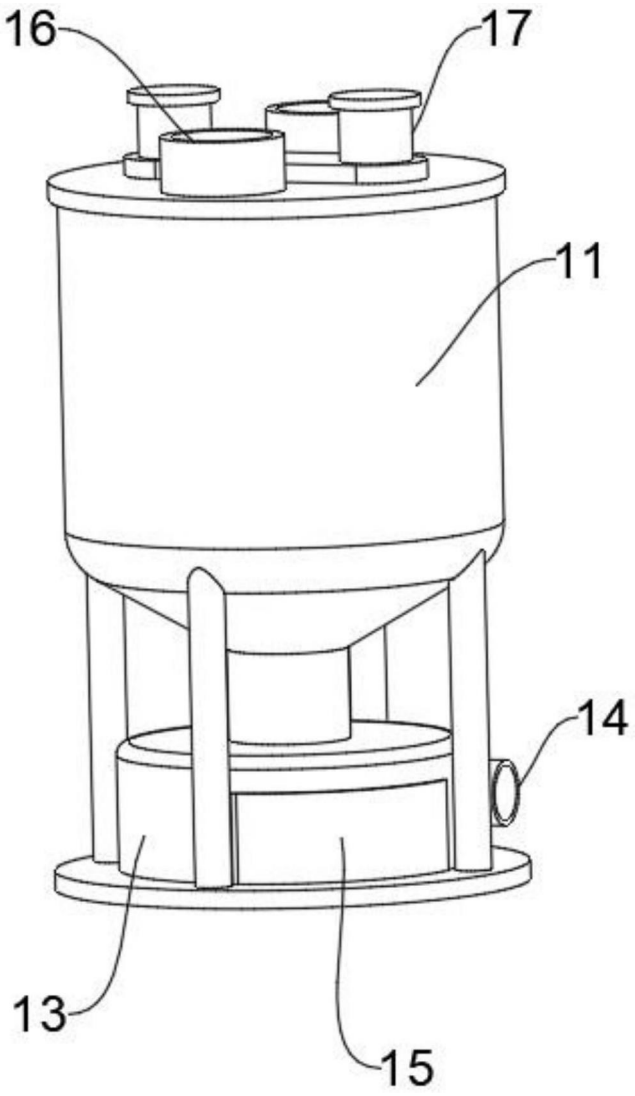


图4

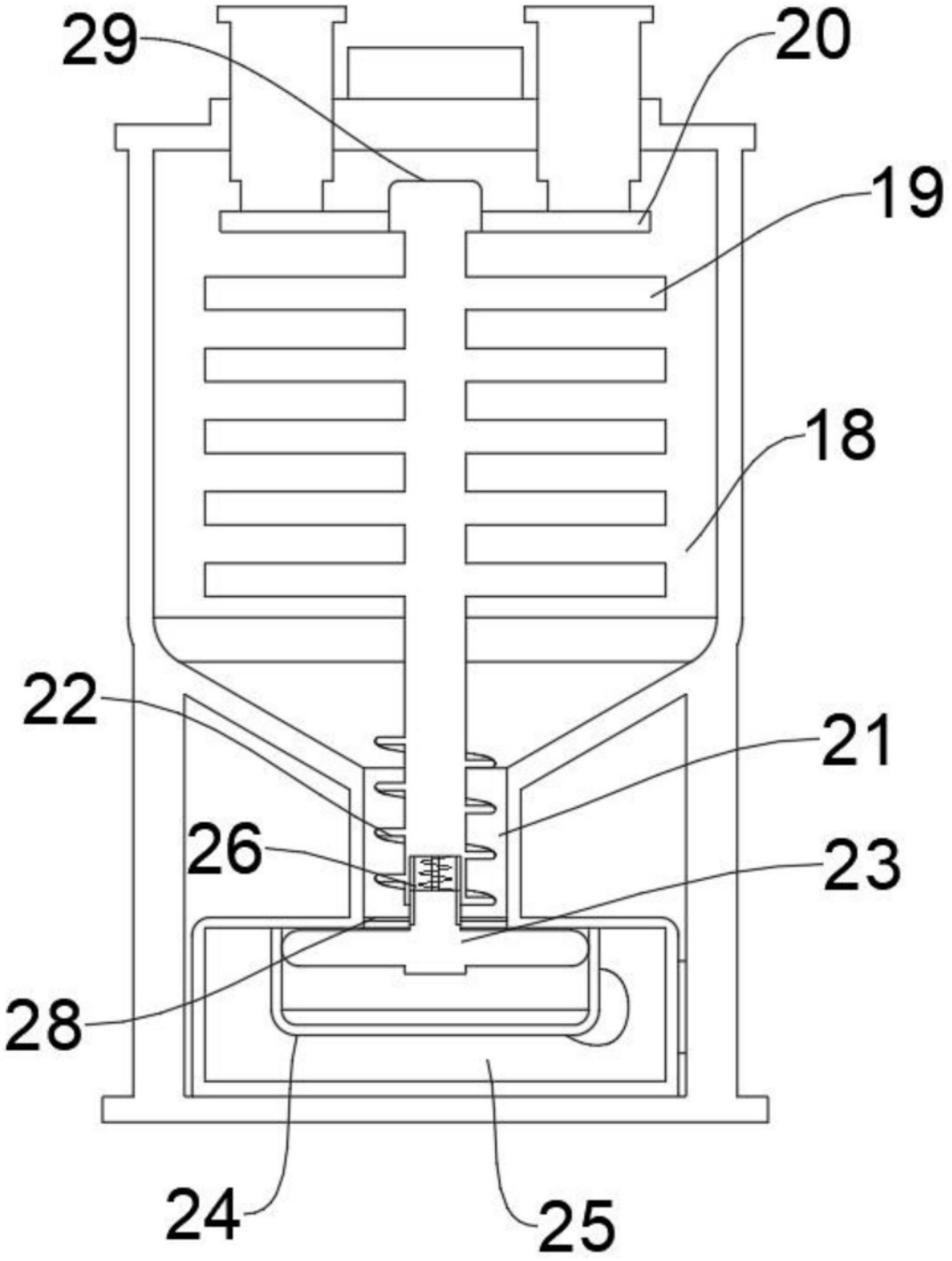


图5

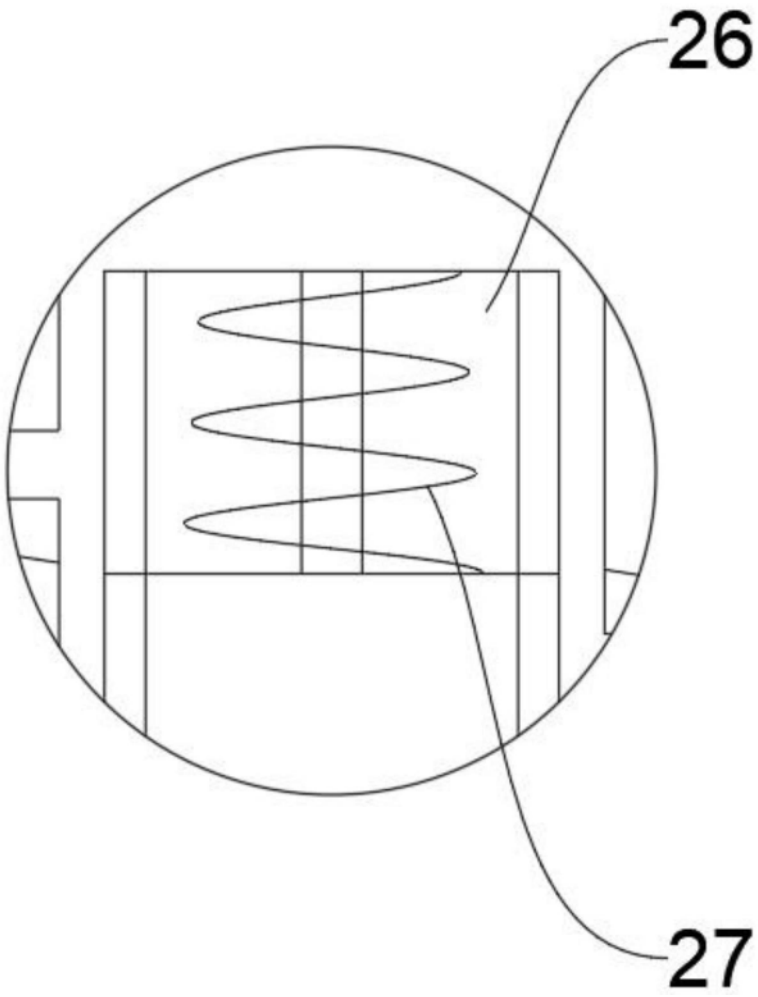


图6