(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221937144 U
(45)授权公告日 2024.11.01

(21)申请号 202323556028.7

(22)申请日 2023.12.26

(73)专利权人 南京新侨鑫环保科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市江宁区麒麟科技创新园智汇路300号B单元二楼

(72)发明人 沈国锋 赵进 李梦园 陈文平

(74)专利代理机构 南京苏创专利代理事务所(普通合伙) 32273
专利代理师 张学彪

(51)Int.Cl.
B28C 5/16(2006.01)
B28C 5/08(2006.01)
B28C 7/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/12(2022.01)

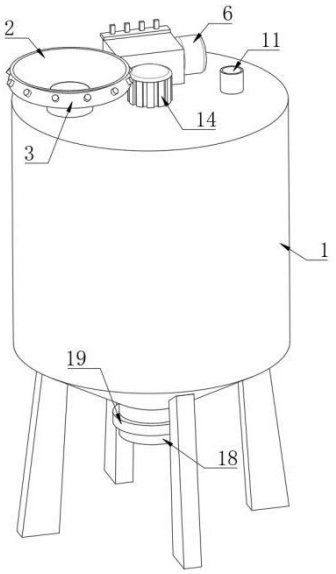
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生砖原料高效搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生砖原料高效搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部设置有进料斗,所述进料斗的外表面固定连接有环形管,所述环形管上设置有若干个吸尘嘴,所述搅拌桶上设置有搅拌组件,所述搅拌桶的顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱的一侧设置有吸风机,所述过滤箱的另一侧通过吸尘管与环形管固定连通。本实用新型通过启动吸风机,使添加原料时产生的灰尘能够被若干个吸尘嘴吸入环形管内,并由吸尘管向过滤箱内输送,由若干个过滤板对灰尘进行拦截,使灰尘在过滤箱的内部堆积,可防止添加原料时产生的灰尘向四周扩散而污染工作环境,同时避免了工作人员吸入大量的灰尘而影响身体健康,提高了工作环境的整洁性。



CN 221937144 U

1.一种再生砖原料高效搅拌装置,包括搅拌桶(1),其特征在于:所述搅拌桶(1)的顶部设置有进料斗(2),所述进料斗(2)的外表面固定连接有环形管(3),所述环形管(3)上设置有若干个吸尘嘴(4),所述搅拌桶(1)上设置有搅拌组件,所述搅拌桶(1)的顶部固定连接有过滤箱(5),所述过滤箱(5)的一侧设置有吸风机(6),所述过滤箱(5)的另一侧通过吸尘管(7)与环形管(3)固定连通,所述过滤箱(5)的背面开设有若干个开槽(8),所述过滤箱(5)的内部设置有若干个过滤板(9),若干个所述过滤板(9)的一端分别位于若干个开槽(8)的内部,若干个所述过滤板(9)靠近开槽(8)的一端均固定连接有固定块(10)。

2.根据权利要求1所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述吸风机(6)的吸风端与过滤箱(5)相连接,所述搅拌桶(1)的顶部设置有进水管(11)。

3.根据权利要求1所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述过滤箱(5)的顶部固定连接有固定板(12),所述固定板(12)上活动设置有若干个插销(13),若干个所述插销(13)的另一端分别活动贯穿若干个固定块(10)。

4.根据权利要求1所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述搅拌组件包括驱动电机(14),所述驱动电机(14)固定连接在搅拌桶(1)的顶部,所述驱动电机(14)的输出端固定连接有转轴(15),所述转轴(15)的外表面固定连接有若干个搅拌板(16)。

5.根据权利要求4所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述转轴(15)的外表面固定连接有两个刮板(17),两个所述刮板(17)远离转轴(15)的一侧均与搅拌桶(1)的内壁抵接。

6.根据权利要求4所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(1)的底部设置有下料管(18),所述下料管(18)上设置有电磁阀(19)。

7.根据权利要求6所述的一种再生砖原料高效搅拌装置,其特征在于:所述转轴(15)的另一端延伸至下料管(18)的内部,所述转轴(15)的外表面设置有螺旋叶片(20)。

一种再生砖原料高效搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生砖原料搅拌技术领域,尤其涉及一种再生砖原料高效搅拌装置。

背景技术

[0002] 再生砖是用破碎的废墟材料作为骨料,掺和切断的麦秸作纤维,加入水泥、沙等,由灾区当地原有的制砖厂,作成轻质砌块,用着灾区重建材料。它既是废弃材料在物质方面的“再生”,又是灾后重建在精神和情感方面的“再生”。

[0003] 目前,在制作再生砖时,需要使用到再生砖原料搅拌装置,将收集的各种废弃材料进行混合搅拌,但由于再生砖的主要材料多数为破碎后的石块和废墟材料,在将其添加进搅拌装置内部的过程中,进料口处容易产生大量的灰尘,并向四周扩散,污染工作环境的同时,还容易被工作人员吸入,影响工作人员的身体健康。

[0004] 因此,有必要提供一种再生砖原料高效搅拌装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种再生砖原料高效搅拌装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种再生砖原料高效搅拌装置,包括搅拌桶,所述搅拌桶的顶部设置有进料斗,所述进料斗的外表面固定连接有环形管,所述环形管上设置有若干个吸尘嘴,若干个所述吸尘嘴呈圆周阵列状设置,所述搅拌桶上设置有搅拌组件,所述搅拌桶的顶部固定连接有过滤箱,所述过滤箱的一侧设置有吸风机,所述过滤箱的另一侧通过吸尘管与环形管固定连通,所述过滤箱的背面开设有若干个开槽,所述过滤箱的内部设置有若干个过滤板,若干个所述开槽与若干个过滤板数量一致,若干个所述过滤板的一端分别位于若干个开槽的内部,若干个所述过滤板靠近开槽的一端均固定连接有固定块。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述吸风机的吸风端与过滤箱相连接,所述搅拌桶的顶部设置有进水管。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述过滤箱的顶部固定连接有固定板,所述固定板上活动设置有若干个插销,若干个所述插销的另一端分别活动贯穿若干个固定块,若干个所述插销与若干个固定块数量一致。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述搅拌组件包括驱动电机,所述驱动电机固定连接在搅拌桶的顶部,所述驱动电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有若干个搅拌板,若干个所述搅拌板呈圆周阵列状设置。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述转轴的外表面固定连接有两个刮板,两个所述刮板远离转轴的一侧均与搅拌桶的内壁抵接。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述搅拌桶的底部设置有下料管,所述下料管上设置有电磁阀。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述转轴的另一端延伸至下料管的内部,所述转轴的外表面设置有螺旋叶片。

[0019] 本实用新型具有如下有益效果:

[0020] 1、与现有技术相比,该再生砖原料高效搅拌装置,通过启动吸风机,使添加原料时产生的灰尘能够被若干个吸尘嘴吸入环形管内,并由吸尘管向过滤箱内输送,由若干个过滤板对灰尘进行拦截,使灰尘在过滤箱的内部堆积,可防止添加原料时产生的灰尘向四周扩散而污染工作环境,同时避免了工作人员吸入大量的灰尘而影响身体健康,提高了工作环境的整洁性。

[0021] 2、与现有技术相比,该再生砖原料高效搅拌装置,通过上移插销,将插销从其中一个固定块和固定板上取下,解除对固定块的固定,然后拉动固定块带动过滤板移动,使过滤板能够直接从过滤箱中取出,然后可对取下的过滤网进行清洗或更换,方便快捷。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型提出的一种再生砖原料高效搅拌装置的整体结构立体示意图;

[0023] 图2为本实用新型提出的一种再生砖原料高效搅拌装置的刮板和转轴等结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型提出的一种再生砖原料高效搅拌装置的固定块和固定板等结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型提出的一种再生砖原料高效搅拌装置的过滤板和开槽等结构示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、搅拌桶;2、进料斗;3、环形管;4、吸尘嘴;5、过滤箱;6、吸风机;7、吸尘管;8、开槽;9、过滤板;10、固定块;11、进水管;12、固定板;13、插销;14、驱动电机;15、转轴;16、搅拌板;17、刮板;18、下料管;19、电磁阀;20、螺旋叶片。

实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-4,本实用新型提供的一种再生砖原料高效搅拌装置:包括搅拌桶1,搅拌桶1的顶部设置有进料斗2,进料斗2的外表面固定连接有环形管3,环形管3上设置有若干个吸尘嘴4,若干个吸尘嘴4呈倾斜设置,搅拌桶1上设置有搅拌组件,搅拌桶1的顶部设置有进水管11,搅拌桶1的顶部固定连接有过滤箱5,过滤箱5的一侧设置有吸风机6,吸风机6的吸风端与过滤箱5相连接,过滤箱5的另一侧通过吸尘管7与环形管3固定连通,过滤箱5的背面

开设有若干个开槽8,过滤箱5的内部设置有若干个过滤板9,若干个过滤板9的一端分别位于若干个开槽8的内部,若干个过滤板9靠近开槽8的一端均固定连接有固定块10,过滤箱5的顶部固定连接有固定板12,固定板12上活动设置有若干个插销13,若干个插销13为方形,若干个插销13的另一端分别活动贯穿若干个固定块10,搅拌桶1的底部设置有下料管18,下料管18上设置有电磁阀19。

[0030] 搅拌组件包括驱动电机14,驱动电机14固定连接在搅拌桶1的顶部,驱动电机14的输出端固定连接有转轴15,转轴15的外表面固定连接有若干个搅拌板16,转轴15的外表面固定连接有两个刮板17,两个刮板17远离转轴15的一侧均与搅拌桶1的内壁抵接,通过刮板17的设置,在驱动电机14的作用下,使刮板17转动时,能够对搅拌桶1的内壁进行清理,将附着在内壁上的原料刮除,避免原料附着在搅拌桶1内壁后并在搅拌桶1的内壁凝固。

[0031] 转轴15的另一端延伸至下料管18的内部,转轴15的外表面设置有螺旋叶片20,当开启电磁阀19,对搅拌桶1内部混合均匀的原料进行下料时,通过螺旋叶片20的设置,在驱动电机14的作用下,转轴15带动螺旋叶片20转动,由转动的螺旋叶片20提高下料的速度,避免原料在下料管18内部堵塞。

[0032] 工作原理:工作时,将进水管11连接外部水管,向搅拌桶1的内部添加适量的清水,并在添加水的过程中,将再生砖的原料即:破碎的石块和废墟材料,通过进料斗2向搅拌桶1的内部添加,同时启动吸风机6,使添加原料时产生的灰尘能够被若干个吸尘嘴4吸入环形管3内,并由吸尘管7向过滤箱5内输送,由若干个过滤板9对灰尘进行拦截,使灰尘在过滤箱5的内部堆积,防止添加原料时产生的灰尘向四周扩散而污染工作环境,避免了工作人员吸入大量的灰尘而影响身体健康;

[0033] 当搅拌桶1内部被添加适量的原料和水后,启动驱动电机14带动转轴15转动,转轴15带动若干个搅拌板16、螺旋叶片20和两个刮板17转动,由若干个搅拌板16将原料和水混合均匀,然后对电磁阀19通电使其打开,对搅拌桶1内部混合后的原料进行下料,并在下料的过程中,由转动的螺旋叶片20提高下料的速度,而两个转动的刮板17,则对搅拌桶1的内壁进行清理,避免混合后的原料附着在搅拌桶1的内壁;

[0034] 当装置使用一端时间后,需要对过滤板9进行清理时,可先将靠近环形管3一侧的插销13取下,解除对其中一个固定块10的固定,然后通过拉动其中一个固定块10带动其中一个过滤板9移动,通过开槽8将过滤板9从过滤箱5中取出,可对其进行清洗或更换,重复操作可对若干个过滤板9进行依次清洗或更换。

[0035] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

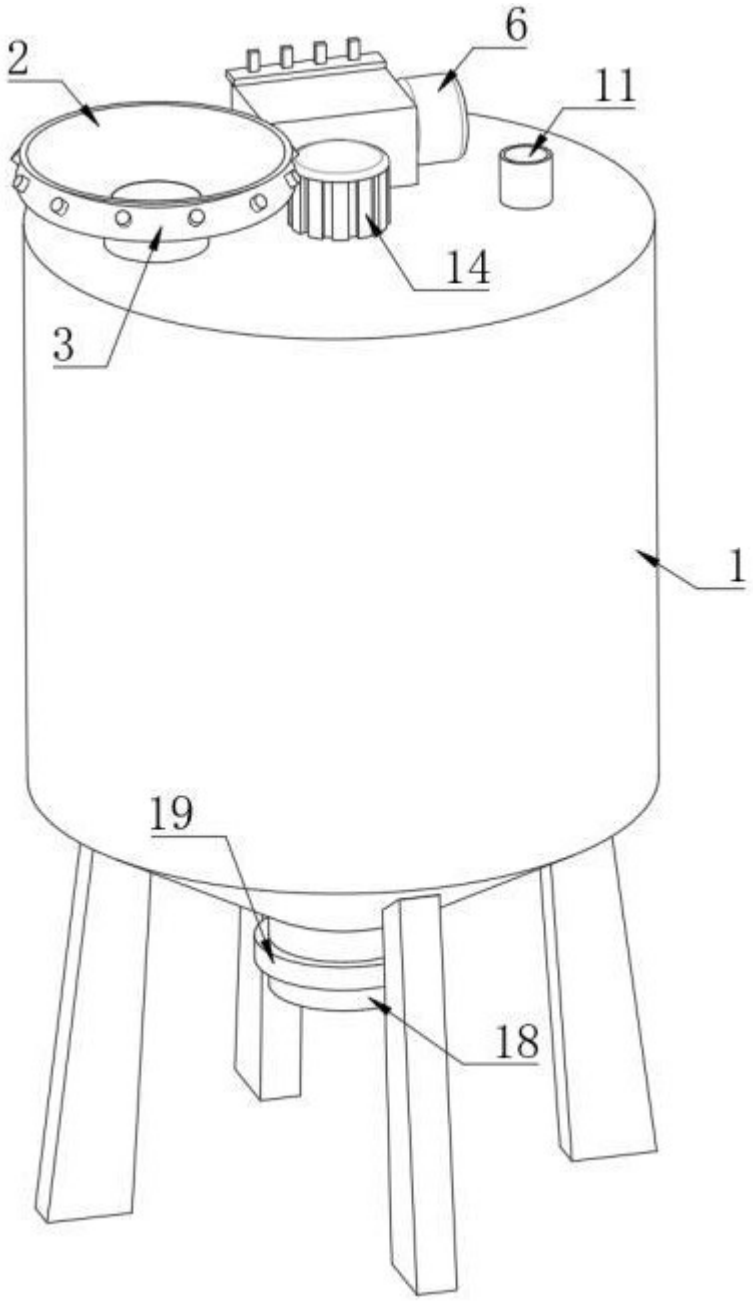


图 1

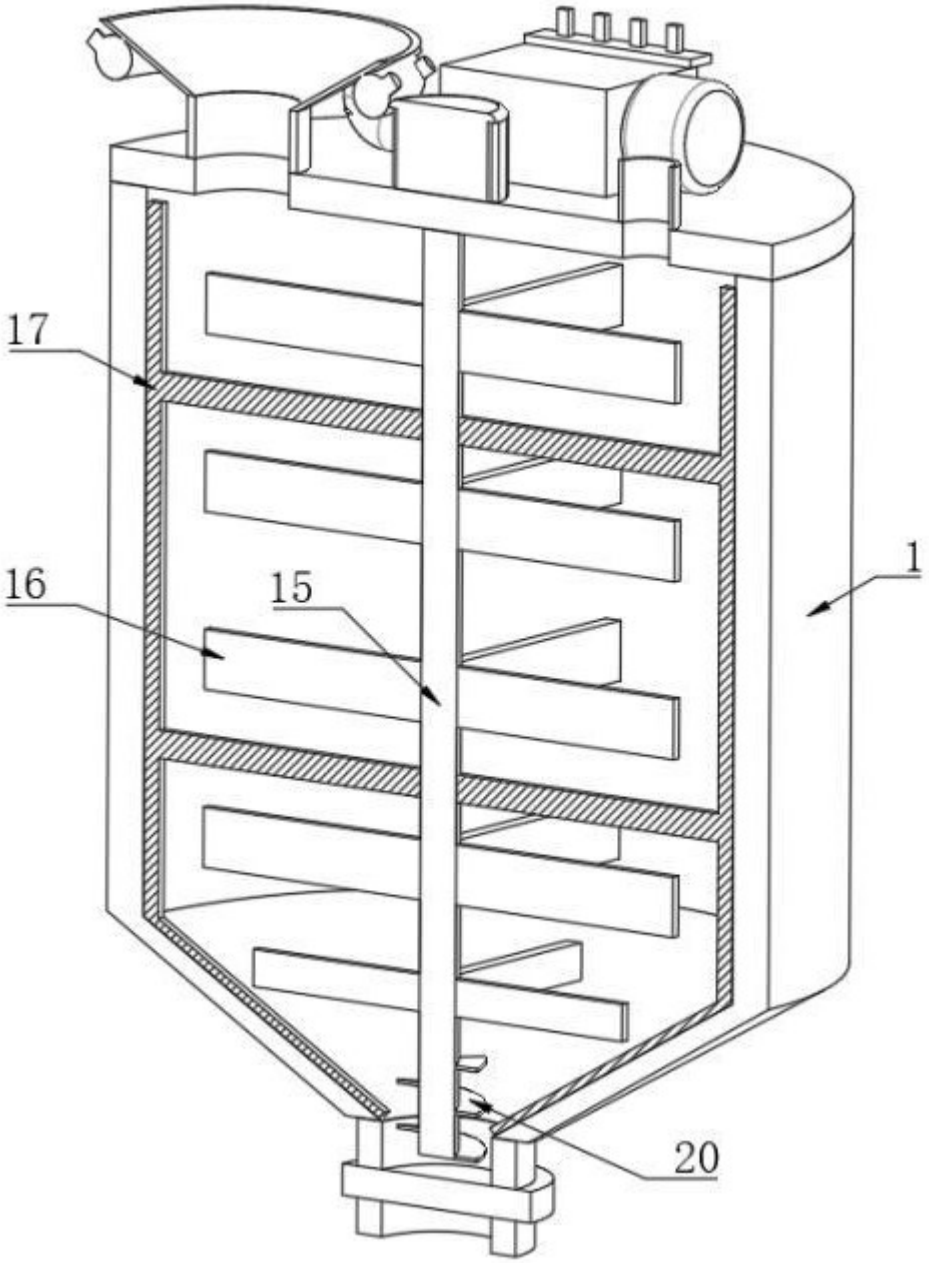


图 2

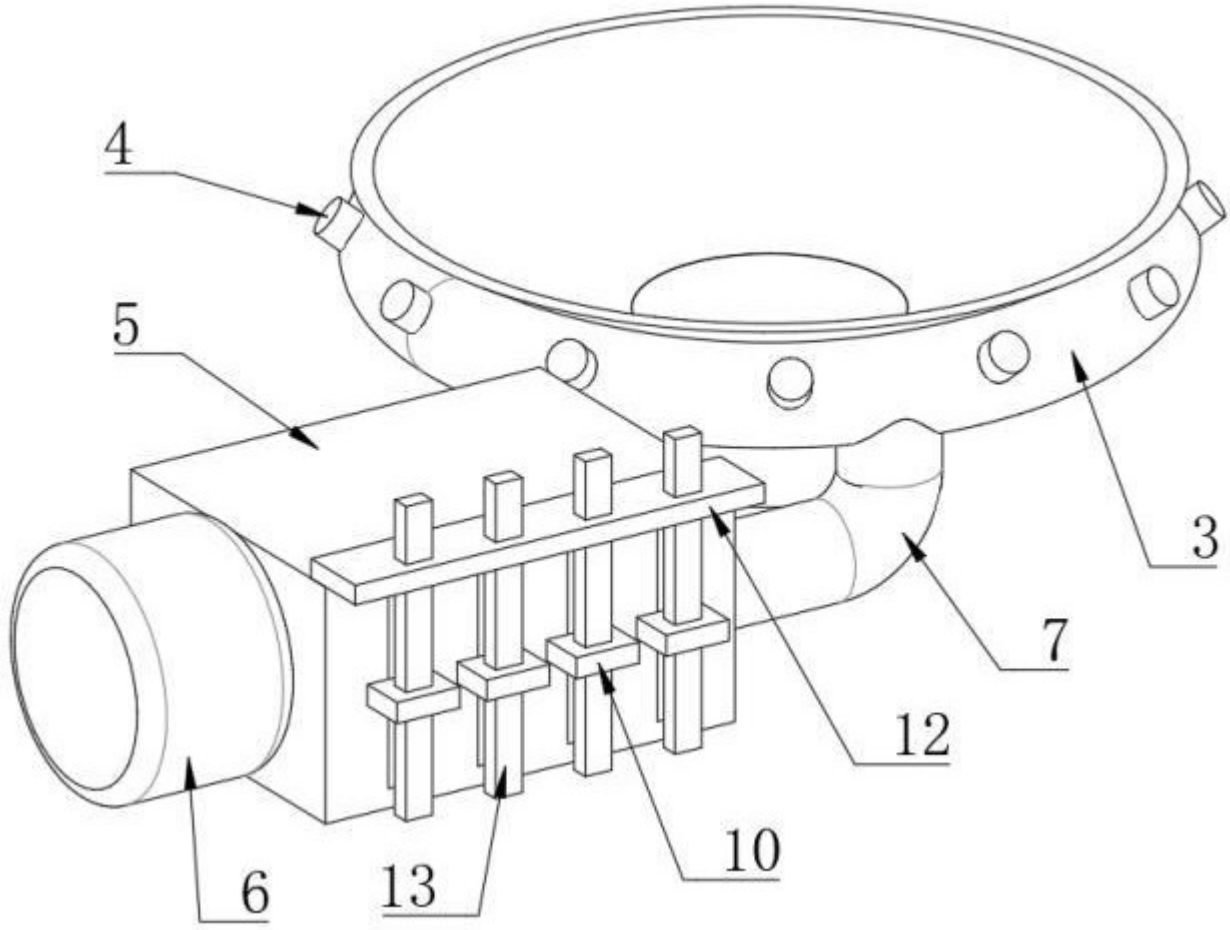


图 3

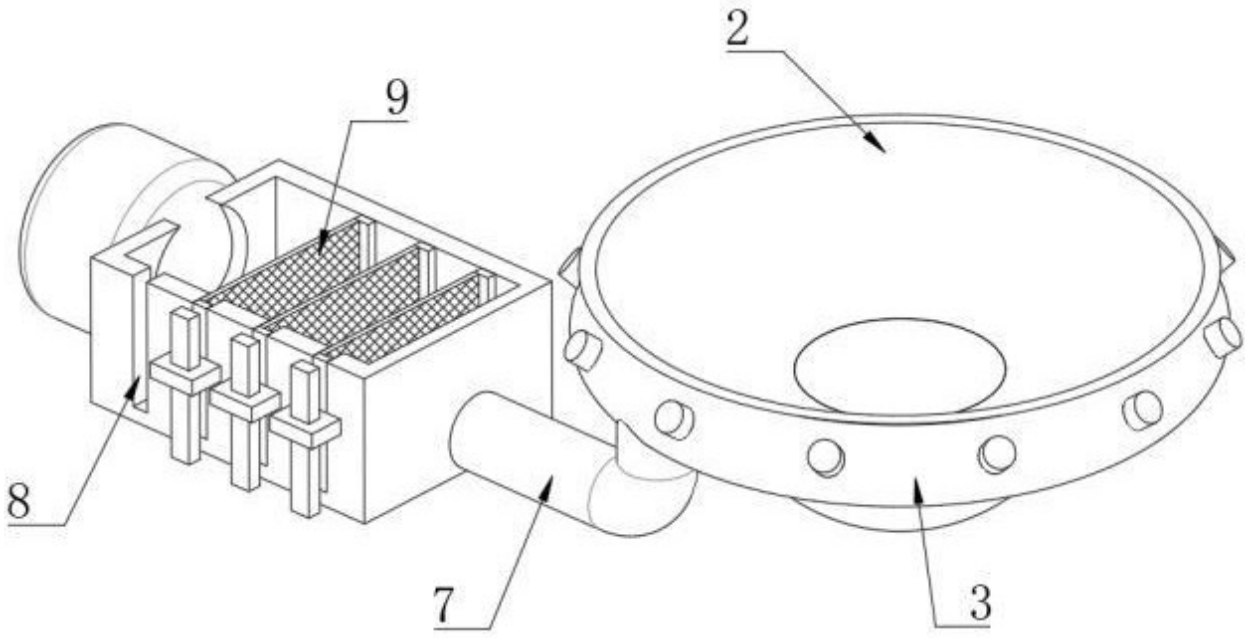


图 4