



(21) 申请号 202421782712.9

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 安徽牧龙山铁皮石斛生物科技开发有限公司

地址 230000 安徽省合肥市包河经济开发区延安路1666号6栋

(72) 发明人 秦天宇 秦朗 赵原野

(74) 专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286

专利代理师 申姝茵

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/30 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

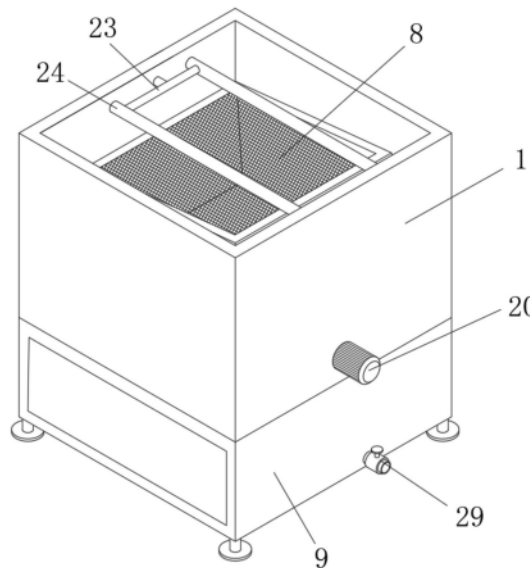
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种石斛加工用清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种石斛加工用清洗设备,应用在石斛加工领域,本实用新型通过第二电机转动使传动杆带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动使第一锥形齿轮带动异形轴转动,异形轴转动带动固定杆摆动,固定杆摆动带动清洗框摆动,对石斛进行清洗的方式,能够达到不易对石斛造成损伤的目的,保证了石斛的质量,提高了实用性,本实用新型通过第一电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动滑动块往复移动,滑动块往复移动带动滑板往复移动,滑板往复移动带动毛刷往复移动,对过滤网进行清理的方式,能够达到便于清理过滤网的目的,避免了过滤网的堵塞,保证了过滤的效率,减少了维护量,方便使用。



1. 一种石斛加工用清洗设备,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的内壁之间栓接有固定架(2),所述固定架(2)的内壁转动套接有异形轴(3),所述异形轴(3)的一端设置有传动机构(4),所述异形轴(3)的顶部转动连接有固定杆(5),所述固定杆(5)的表面转动连接有固定环(6),所述固定环(6)的表面转动连接有支撑杆(7),且支撑杆(7)的另一端与箱体(1)的内壁栓接,所述固定杆(5)的顶部栓接有清洗框(8),所述箱体(1)的底部连通有处理箱(9),所述处理箱(9)与箱体(1)之间设置有喷水机构(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述处理箱(9)的内壁栓接有过滤网(11),所述处理箱(9)的表面栓接有第一电机(12),所述第一电机(12)的输出端延伸至处理箱(9)的内部并通过联轴器连接有往复丝杆(13),且往复丝杆(13)的另一端与处理箱(9)的内壁转动连接,所述往复丝杆(13)的表面滑动套接有滑板(14),所述滑板(14)的内壁转动连接有滑动块(15),且滑动块(15)与往复丝杆(13)的内壁滑动连接,所述滑板(14)的表面栓接有毛刷(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述传动机构(4)包括第一锥形齿轮(17),所述第一锥形齿轮(17)的轴心处与异形轴(3)的底部固定套接,所述第一锥形齿轮(17)的表面啮合有第二锥形齿轮(18),所述第二锥形齿轮(18)的轴心处固定套接有传动轴(19),所述传动轴(19)的另一端通过联轴器连接有第二电机(20),且第二电机(20)与箱体(1)的表面栓接。

4. 根据权利要求1所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述喷水机构(10)包括水泵(21),所述水泵(21)与处理箱(9)的内壁栓接,所述水泵(21)的输出端连通有连接管(22),所述连接管(22)的另一端连通有分流管(23),所述分流管(23)的两端均连通有喷头管(24),且喷头管(24)的两端均与箱体(1)的内壁栓接。

5. 根据权利要求2所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述滑板(14)的表面栓接有滑块(25),所述滑块(25)的表面滑动连接有滑槽(26),且滑槽(26)开设在处理箱(9)的内壁。

6. 根据权利要求1所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述处理箱(9)的内壁栓接有隔板(27)。

7. 根据权利要求3所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述固定架(2)的底部栓接有固定板(28),且固定板(28)与传动轴(19)的表面转动套接。

8. 根据权利要求1所述的一种石斛加工用清洗设备,其特征在于,所述处理箱(9)的表面连通有阀门(29)。

一种石斛加工用清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及石斛加工领域,特别涉及一种石斛加工用清洗设备。

背景技术

[0002] 目前,公告号为CN221063632U的中国实用新型,公开了一种铁皮石斛清洗装置,包括支撑底座、清洗筒、清洗盖、转动电机和清洗刷机构,所述支撑底座固定接连在所述清洗筒的底部,所述清洗盖与所述清洗筒可转动连接,所述转动电机固定连接在所述支撑底座上,所述清洗筒底部开设有第一通孔,所述清洗刷机构的一端穿过所述第一通孔与所述转动电机的输出端相连接,所述清洗筒的一侧还开设有排水口。本实用新型的目的在于提供一种铁皮石斛清洗装置,利用清洗筒放置需要清洗的铁皮石斛,通过清洗机构旋转搅动水流清洗铁皮石斛,使其表面充分得到清洗,降低了人工清洗的成本,提高了清洗效率。

[0003] 现有的清洗设备,容易损伤石斛,一般清洗设备都是通过搅拌机构对石斛进行搅拌清洗的,在清洗时,搅拌机构在对石斛搅拌时会对石斛表面造成损伤,影响石斛的质量,降低了实用性,也不便于对过滤网进行清理,过滤网在使用过程中,杂物会将过滤网的网眼堵塞,造成过滤网过滤效率降低,需要对其进行清理,一般清理都是将过滤网拆卸出来进行清理,较为麻烦,增加了工作量,降低了清理的效率,为了解决上述所存在的问题,我们提出一种石斛加工用清洗设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种石斛加工用清洗设备,其优点是,不容易损伤石斛和便于对过滤网进行清理。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种石斛加工用清洗设备,包括箱体,所述箱体的内壁之间栓接有固定架,所述固定架的内壁转动套接有异形轴,所述异形轴的一端设置有传动机构,所述异形轴的顶部转动连接有固定杆,所述固定杆的表面转动连接有固定环,所述固定环的表面转动连接有支撑杆,且支撑杆的另一端与箱体的内壁栓接,所述固定杆的顶部栓接有清洗框,所述箱体的底部连通有处理箱,所述处理箱与箱体之间设置有喷水机构,所述处理箱的内壁栓接有过滤网,所述处理箱的表面栓接有第一电机,所述第一电机的输出端延伸至处理箱的内部并通过联轴器连接有往复丝杆,且往复丝杆的另一端与处理箱的内壁转动连接,所述往复丝杆的表面滑动套接有滑板,所述滑板的内壁转动连接有滑动块,且滑动块与往复丝杆的内壁滑动连接,所述滑板的表面栓接有毛刷。

[0006] 采用上述技术方案,通过第二电机转动带动传动杆转动,传动杆转动带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动使第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮转动带动异形轴转动,异形轴转动带动固定杆摆动,固定杆摆动带动清洗框摆动,对石斛进行清洗的方式,能够达到不易对石斛造成损伤的目的,保证了石斛的质量,提高了实用性,通过第一电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动滑动块往复移动,滑动块往复移动带动滑板往复移动,滑

板往复移动带动毛刷往复移动,对过滤网进行清理的方式,能够达到便于清理过滤网的目的,避免了过滤网的堵塞,保证了过滤的效率,减少了维护量,方便使用。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述传动机构包括第一锥形齿轮,所述第一锥形齿轮的轴心处与异形轴的底部固定套接,所述第一锥形齿轮的表面啮合有第二锥形齿轮,所述第二锥形齿轮的轴心处固定套接有传动轴,所述传动轴的另一端通过联轴器连接有第二电机,且第二电机与箱体的表面栓接。

[0008] 采用上述技术方案,通过设置传动机构,便于清洗。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述喷水机构包括水泵,所述水泵与处理箱的内壁栓接,所述水泵的输出端连通有连接管,所述连接管的另一端连通有分流管,所述分流管的两端均连通有喷头管,且喷头管的两端均与箱体的内壁栓接。

[0010] 采用上述技术方案,通过设置喷水机构,对石斛冲洗,提高清洗的效果。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述滑板的表面栓接有滑块,所述滑块的表面滑动连接有滑槽,且滑槽开设在处理箱的内壁。

[0012] 采用上述技术方案,通过设置滑块和滑槽,防止滑板偏移,保证稳定。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述处理箱的内壁栓接有隔板。

[0014] 采用上述技术方案,通过设置隔板,对泥沙进行沉淀,提高过滤的效果。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述固定架的底部栓接有固定板,且固定板与传动轴的表面转动套接。

[0016] 采用上述技术方案,通过设置固定板,对传动轴固定,保证稳定。

[0017] 本实用新型进一步设置为:所述处理箱的表面连通有阀门。

[0018] 采用上述技术方案,通过设置阀门,便于排水。

[0019] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0020] 1.本实用新型通过第二电机转动带动传动杆转动,传动杆转动带动第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮转动使第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮转动带动异形轴转动,异形轴转动带动固定杆摆动,固定杆摆动带动清洗框摆动,对石斛进行清洗的方式,能够达到不易对石斛造成损伤的目的,保证了石斛的质量,提高了实用性;

[0021] 2.本实用新型通过第一电机转动带动往复丝杆转动,往复丝杆转动带动滑动块往复移动,滑动块往复移动带动滑板往复移动,滑板往复移动带动毛刷往复移动,对过滤网进行清理的方式,能够达到便于清理过滤网的目的,避免了过滤网的堵塞,保证了过滤的效率,减少了维护量,方便使用。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型结构立体图;

[0023] 图2是本实用新型结构剖面图;

[0024] 图3是本实用新型局部结构立体图;

[0025] 图4是本实用新型局部结构侧视剖面图;

[0026] 图5是本实用新型局部结构俯视剖面图;

[0027] 图6是本实用新型图2中A处结构放大图;

[0028] 图7是本实用新型图4中B处结构放大图。

[0029] 附图标记:1、箱体;2、固定架;3、异形轴;4、传动机构;5、固定杆;6、固定环;7、支撑杆;8、清洗框;9、处理箱;10、喷水机构;11、过滤网;12、第一电机;13、往复丝杆;14、滑板;15、滑动块;16、毛刷;17、第一锥形齿轮;18、第二锥形齿轮;19、传动轴;20、第二电机;21、水泵;22、连接管;23、分流管;24、喷头管;25、滑块;26、滑槽;27、隔板;28、固定板;29、阀门。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 实施例1:

[0032] 参考图1、图2、图3和图5,一种石斛加工用清洗设备,包括箱体1,箱体1的内壁之间栓接有固定架2,固定架2的内壁转动套接有异形轴3,异形轴3的一端设置有传动机构4,异形轴3的顶部转动连接有固定杆5,固定杆5的表面转动连接有固定环6,固定环6的表面转动连接有支撑杆7,且支撑杆7的另一端与箱体1的内壁栓接,固定杆5的顶部栓接有清洗框8,箱体1的底部连通有处理箱9,处理箱9与箱体1之间设置有喷水机构10,通过第二电机20转动带动传动杆转动,传动杆转动带动第二锥形齿轮18转动,第二锥形齿轮18使转动第一锥形齿轮17转动,第一锥形齿轮17转动带动异形轴3转动,异形轴3转动带动固定杆5摆动,固定杆5摆动带动清洗框8摆动,对石斛进行清洗的方式,能够达到不易对石斛造成损伤的目的,保证了石斛的质量,提高了实用性。

[0033] 参考图2和图6,传动机构4包括第一锥形齿轮17,第一锥形齿轮17的轴心处与异形轴3的底部固定套接,第一锥形齿轮17的表面啮合有第二锥形齿轮18,第二锥形齿轮18的轴心处固定套接有传动轴19,传动轴19的另一端通过联轴器连接有第二电机20,且第二电机20与箱体1的表面栓接,通过设置传动机构4,便于清洗。

[0034] 参考图1和图2,喷水机构10包括水泵21,水泵21与处理箱9的内壁栓接,水泵21的输出端连通有连接管22,连接管22的另一端连通有分流管23,分流管23的两端均连通有喷头管24,且喷头管24的两端均与箱体1的内壁栓接,通过设置喷水机构10,对石斛冲洗,提高清洗的效果。

[0035] 参考图6,固定架2的底部栓接有固定板28,且固定板28与传动轴19的表面转动套接,通过设置固定板28,对传动轴19固定,保证稳定。

[0036] 实施例2:

[0037] 参考图1、图2、图4和图7,处理箱9的内壁栓接有过滤网11,处理箱9的表面栓接有第一电机12,第一电机12的输出端延伸至处理箱9的内部并通过联轴器连接有往复丝杆13,且往复丝杆13的另一端与处理箱9的内壁转动连接,往复丝杆13的表面滑动套接有滑板14,滑板14的内壁转动连接有滑动块15,且滑动块15与往复丝杆13的内壁滑动连接,滑板14的表面栓接有毛刷16,通过第一电机12转动带动往复丝杆13转动,往复丝杆13转动带动滑动块15往复移动,滑动块15往复移动带动滑板14往复移动,滑板14往复移动带动毛刷16往复移动,对过滤网11进行清理的方式,能够达到便于清理过滤网11的目的,避免了过滤网11的堵塞,保证了过滤的效率,减少了维护量,方便使用。

[0038] 参考图4,滑板14的表面栓接有滑块25,滑块25的表面滑动连接有滑槽26,且滑槽26开设在处理箱9的内壁,通过设置滑块25和滑槽26,防止滑板14偏移,保证稳定。

[0039] 参考图2,处理箱9的内壁栓接有隔板27,通过设置隔板27,对泥沙进行沉淀,提高

过滤的效果。

[0040] 参考图1和图2,处理箱9的表面连通有阀门29,通过设置阀门29,便于排水。

[0041] 使用过程简述:第二电机20转动带动传动杆转动,传动杆转动带动第二锥形齿轮18转动,第二锥形齿轮18转动使第一锥形齿轮17转动,第一锥形齿轮17转动带动异形轴3转动,异形轴3转动带动固定杆5摆动,固定杆5摆动带动清洗框8摆动,对石斛进行清洗,能够达到不易对石斛造成损伤的目的;第一电机12转动带动往复丝杆13转动,往复丝杆13转动带动滑动块15往复移动,滑动块15往复移动带动滑板14往复移动,滑板14往复移动带动毛刷16往复移动,对过滤网11进行清理,能够达到便于清理过滤网11的目的。

[0042] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

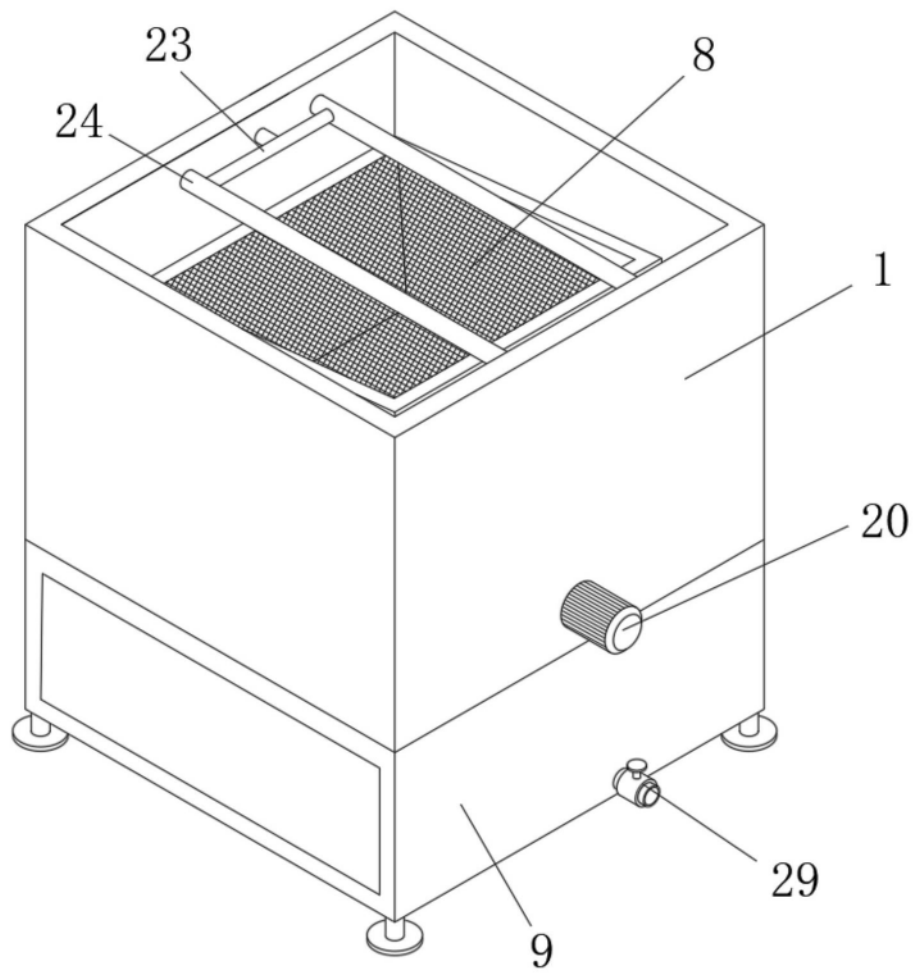


图1

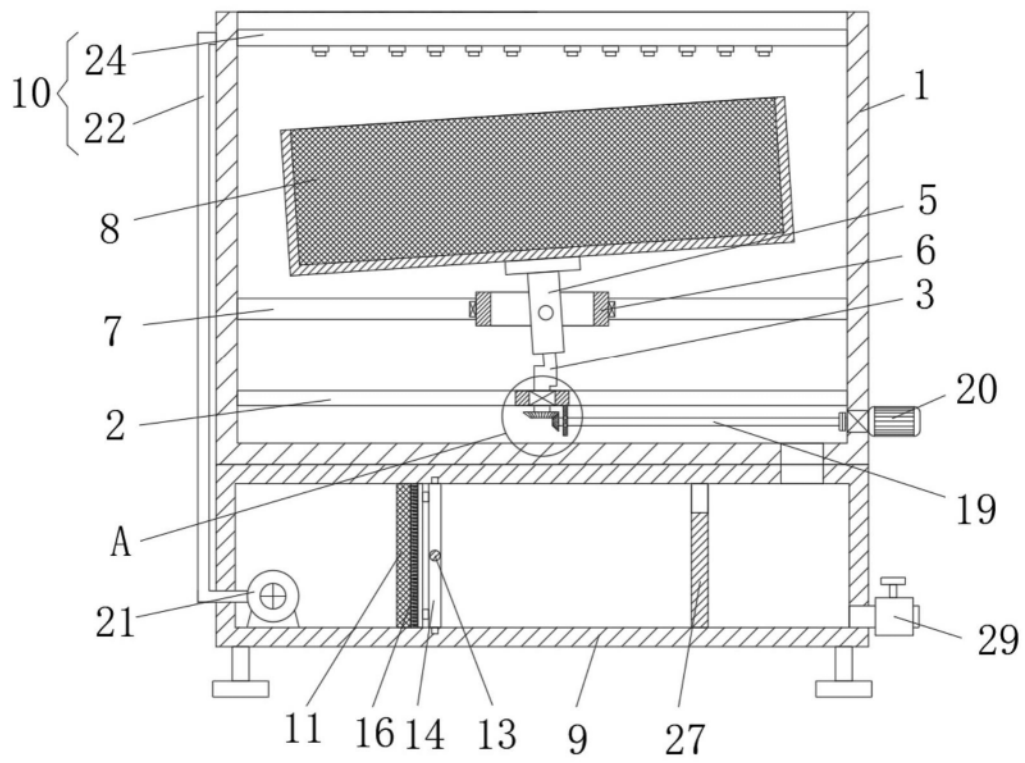


图2

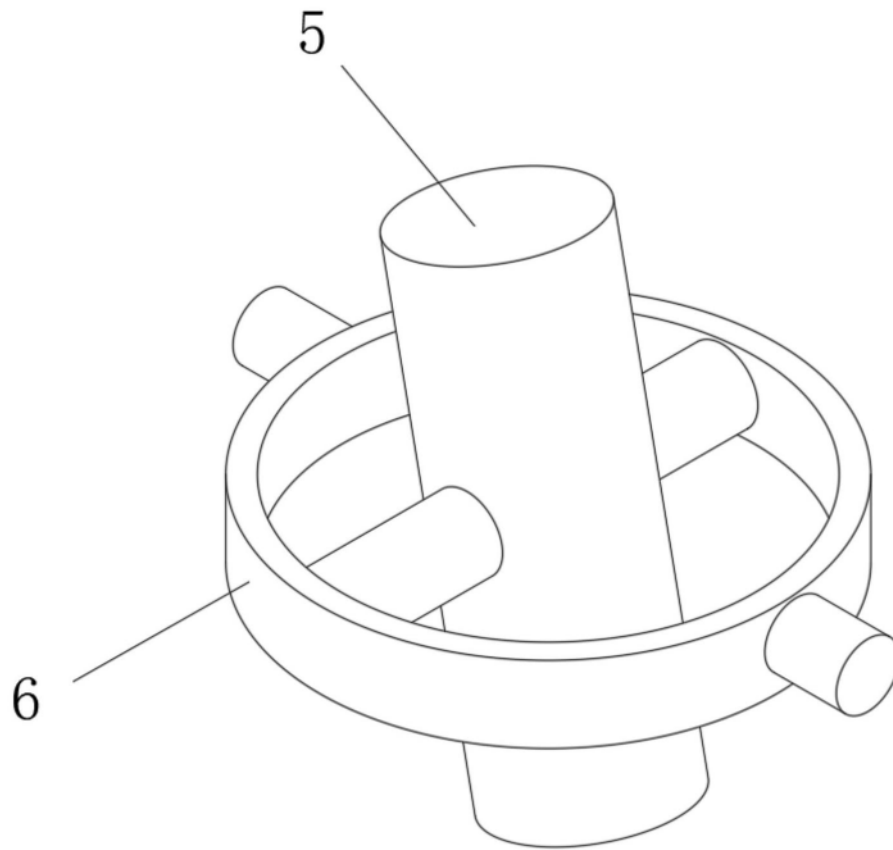


图3

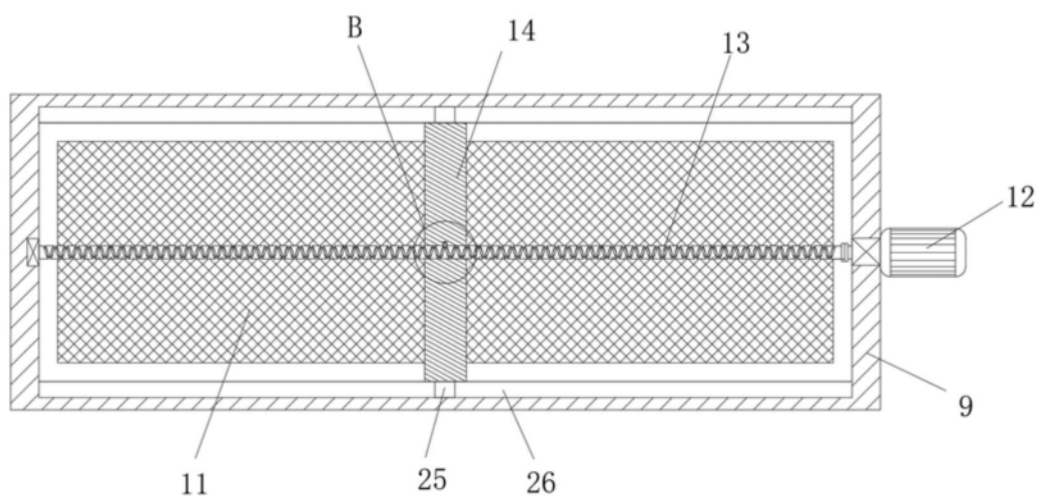


图4

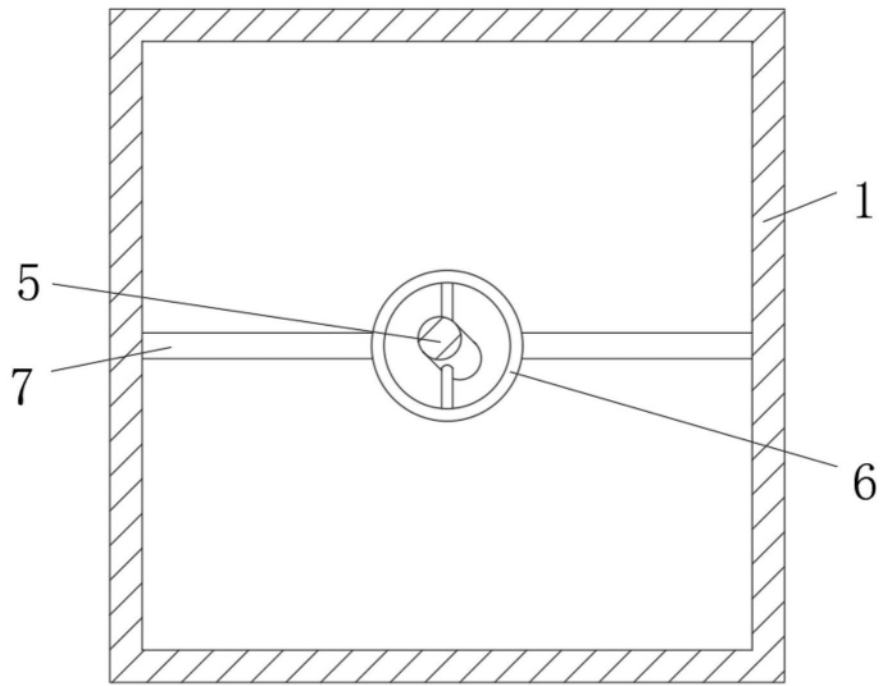


图5

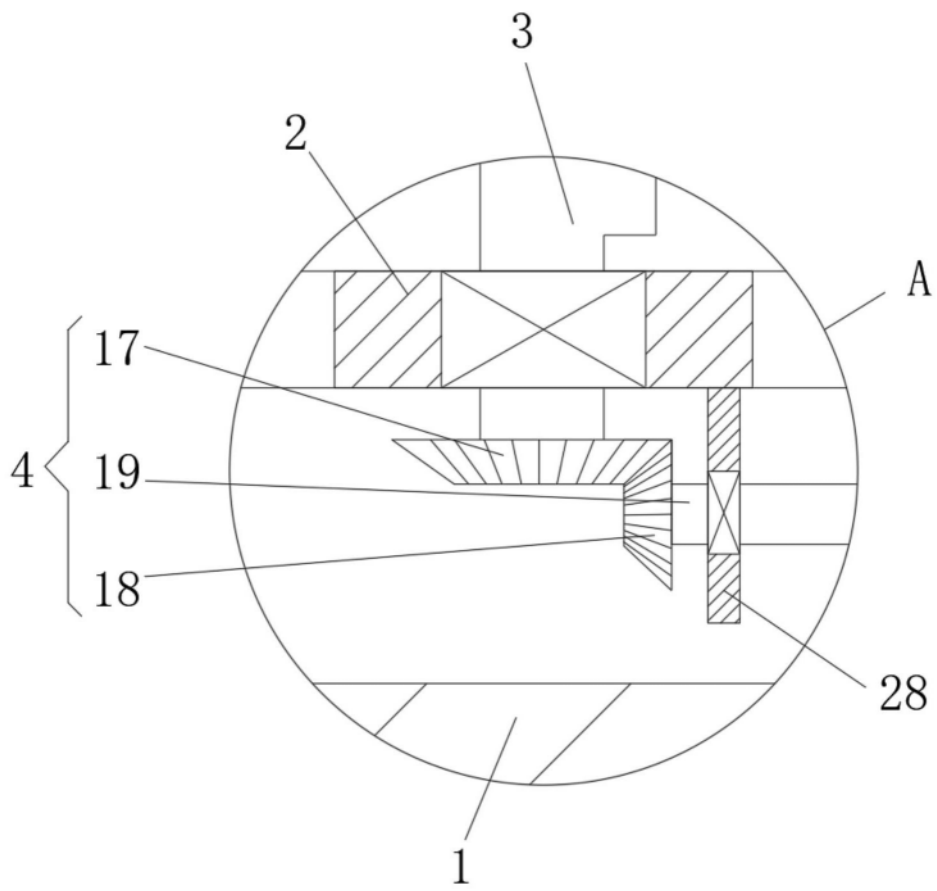


图6

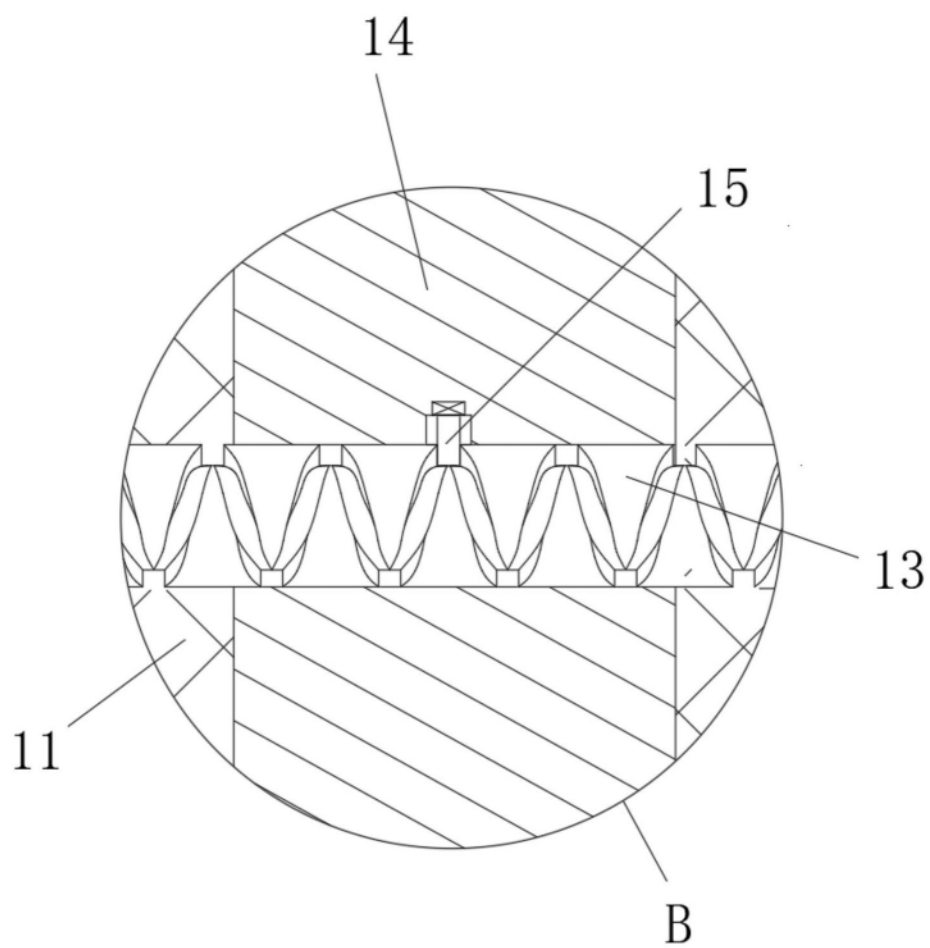


图7