



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217854976 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 22

(21) 申请号 202221428494.X

(22) 申请日 2022.06.09

(73) 专利权人 辽宁昊维科技有限公司

地址 124000 辽宁省盘锦市双台子区园区
街南、工贸路西精细化工孵化基地办
公楼106(工业园区)

(72) 发明人 郭晗 张军 冯现同

(74) 专利代理机构 天津麦芽知识产权代理有限
公司 12269

专利代理师 祝国庆

(51) Int.Cl.

B01D 33/35 (2006.01)

B01D 33/72 (2006.01)

B01D 33/82 (2006.01)

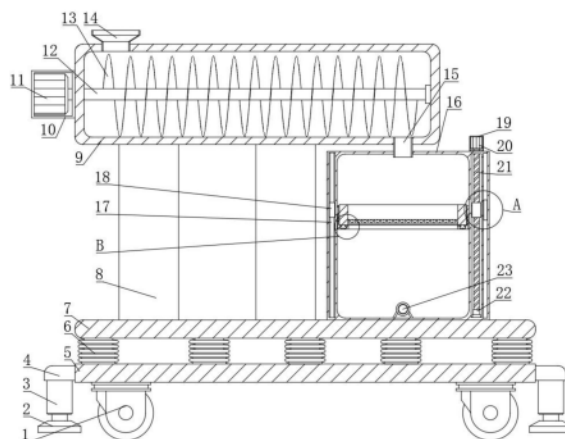
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种硼酸类化合物加工用分离设备

(57) 摘要

本实用新型属于硼酸类加工技术领域,涉及一种硼酸类化合物加工用分离设备,其中,包括底板,所述底板顶部固定连接减震器,所述减震器顶端固定连接第一支撑板。其有益效果是,该硼酸类化合物加工用分离设备,通过设置减震器,能够对装置工作和移动时产生的震动进行减缓,能够保障装置的稳定性和安全性,通过第一驱动电机工作,能够带动第一转轴和搅拌器转动,转动的搅拌器会推动化合物移动,一直推至输料口,方便后续处理,通过第二驱动电机工作,带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、第二支撑架和过滤框升降,能够实现对过滤框进行一定程度的移动震动,保障筛选过滤效果,同时方便后续对滤渣进行处理。



1. 一种硼酸类化合物加工用分离设备,包括底板(5),其特征在于:所述底板(5)顶部固定连接有减震器(6),所述减震器(6)顶端固定连接有第一支撑板(7),所述第一支撑板(7)顶部固定连接有第一支撑架(8)和箱体(16),所述第一支撑架(8)顶部固定连接有壳体(9),所述壳体(9)一侧固定连接有第一电机架(10),所述第一电机架(10)内固定连接有第一驱动电机(11),所述第一驱动电机(11)输出轴固定连接有第一转轴(12),所述第一转轴(12)通过轴承A套接在壳体(9)内部一侧,所述第一转轴(12)表面固定连接有搅拌器(13),所述箱体(16)顶部固定连接有第二电机架(19),所述第二电机架(19)内固定连接有第二驱动电机(20);

所述第二驱动电机(20)输出轴固定连接有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)底端固定连接第二转轴(22),所述第二转轴(22)通过轴承B套接在箱体(16)内部底部,所述螺纹杆(21)表面螺纹连接有螺纹套(34),所述螺纹套(34)一侧固定连接有第二支撑架(35),所述第二支撑架(35)内开设有第二滑槽(36),所述第二滑槽(36)内滑动连接有第二滑块(37),所述第二滑块(37)顶部固定连接有过滤框(38),所述过滤框(38)内固定连接有过滤网(39),所述壳体(9)和箱体(16)之间设置有输料口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种硼酸类化合物加工用分离设备,其特征在于:所述箱体(16)内部开设有第一滑槽(32),所述第一滑槽(32)内滑动连接有第一滑块(33),所述第一滑块(33)固定连接在螺纹套(34)一侧,所述箱体(16)内部固定连接有连接杆(17),所述连接杆(17)表面套接有套筒(18),所述套筒(18)固定连接在第二支撑架(35)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种硼酸类化合物加工用分离设备,其特征在于:所述壳体(9)表面设置有进料口(14),所述箱体(16)内部底部固定连接有水泵(23),所述水泵(23)一端固定连接有出料口(24),所述壳体(9)表面开设第二观察窗(31),所述箱体(16)表面开设有第一观察窗(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种硼酸类化合物加工用分离设备,其特征在于:所述底板(5)一侧固定连接有固定块(4),所述固定块(4)底部固定连接有电动推杆(3),所述电动推杆(3)底端固定连接有支撑座(2),所述底板(5)底部固定连接有万向轮(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种硼酸类化合物加工用分离设备,其特征在于:所述箱体(16)一侧固定连接有合页(30),所述合页(30)一侧固定连接有挡板(27),所述的挡板(27)表面固定连接有把手(28),所述箱体(16)表面开设有螺纹孔,所述挡板(27)表面套接有螺栓(29),所述螺栓(29)与螺纹孔之间螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种硼酸类化合物加工用分离设备,其特征在于:所述箱体(16)一侧固定连接有操控面板(26),所述操控面板(26)与第一驱动电机、第二驱动电机(20)、电动推杆(3)和水泵(23)均通过导线电性连接。

一种硼酸类化合物加工用分离设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于硼酸类加工技术领域,具体为一种硼酸类化合物加工用分离设备。

背景技术

[0002] 硼酸类化合物加工过程中,通过分离装置将化合物中的液体与固体颗粒或液体与液体的混合物分离进行分离。

[0003] 如中国专利公开了一种硼酸类化合物加工用分离设备,公开号为:CN212383316U,公开日为:20210122,通过设计的滑块,便于工作人员对限位块进行按压,通过设计的限位块、弹簧、滑动卡块、滑动槽,使配电柜与固定架之间在保证连接稳定性的情况下,通过滑动限位的方式进行固定,增加拆装便捷。

[0004] 但是其装置仍存在弊端,其装置稳定性较差,其装置结构较为复杂,其装置不便进行操作,其装置不便对筛选处进行拆卸清洗,影响后续筛选处理效果。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种硼酸类化合物加工用分离设备,具备稳定性高、安全性较高、结构简单合理和方便使用操作的优点,解决了操作麻烦、稳定性差、结构麻烦成本较高和筛选效率低的使用需求的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种硼酸类化合物加工用分离设备,包括底板,所述底板顶部固定连接有减震器,所述减震器顶端固定连接有第一支撑板,所述第一支撑板顶部固定连接有第一支撑架和箱体,所述第一支撑架顶部固定连接有壳体,所述壳体一侧固定连接有第一电机架,所述第一电机架内固定连接有第一驱动电机,所述第一驱动电机输出轴固定连接有第一转轴,所述第一转轴通过轴承A套接在壳体内部一侧,所述第一转轴表面固定连接有搅拌器,所述箱体顶部固定连接有第二电机架,所述第二电机架内固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆底端固定连接有第二转轴,所述第二转轴通过轴承B套接在箱体内部底部,所述螺纹杆表面螺纹连接有螺纹套,所述螺纹套一侧固定连接有第二支撑架,所述第二支撑架内开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块顶部固定连接有过滤框,所述过滤框内固定连接有过滤网,所述壳体和箱体之间设置有输料口。

[0009] 通过采用上述方案,通过设置减震器,能够对装置工作和移动时产生的震动进行减缓,能够保障装置的稳定性和安全性,通过第一驱动电机工作,能够带动第一转轴和搅拌器转动,转动的搅拌器会推动化合物移动,一直推至输料口,方便后续处理,通过第二驱动电机工作,带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、第二支撑架和过滤框升降,能够实现对过滤框进行一定程度的移动震动,保障筛选过滤效果,同时方便后续对滤渣进行处理,通过设置

第二滑槽和第二滑块,方便后续将过滤框抽出,方便对过滤网进行清理和更换。

[0010] 优选的,所述箱体内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,所述第一滑块固定连接在螺纹套一侧,所述箱体内部固定连接有连接杆,所述连接杆表面套接有套筒,所述套筒固定连接在第二支撑架一侧。

[0011] 通过采用上述方案,通过设置第一滑槽和第一滑块,能够保障螺纹套和第二支撑架在升降时的稳定性,通过设置连接杆和套筒,能够进一步保障第二支撑架在升降时的稳定性。

[0012] 优选的,所述壳体表面设置有进料口,所述箱体内部底部固定连接有水泵,所述水泵一端固定连接有出料口,所述壳体表面开设第二观察窗,所述箱体表面开设有第一观察窗。

[0013] 通过采用上述方案,通过设置进料口,能够往壳体内部加入混合物,方便后续处理,通过水泵工作,能够对处理后的硼酸液体经出料口抽出,进行收集。

[0014] 优选的,所述底板一侧固定连接有固定块,所述固定块底部固定连接有电动推杆,所述电动推杆底端固定连接有支撑座,所述底板底部固定连接有万向轮。

[0015] 通过采用上述方案,通过电动推杆工作,能够带动支撑座升降,借助万向轮,能够实现对装置的支撑进行更换的目的,能够保障装置的稳定性,通过设置万向轮,能够方便对装置的位置进行调整。

[0016] 优选的,所述箱体一侧固定连接有合页,所述合页一侧固定连接有挡板,所述的挡板表面固定连接有把手,所述箱体表面开设有螺纹孔,所述挡板表面套接有螺栓,所述螺栓与螺纹孔之间螺纹连接。

[0017] 通过采用上述方案,通过设置挡板,能够对箱体内部进行保护,同时,能够将挡板打开,对箱体内部进行处理,通过设置螺纹孔和螺栓,能够对挡板进行限位固定。

[0018] 优选的,所述箱体一侧固定连接有操控面板,所述操控面板与第一驱电机、第二驱动电机、电动推杆和水泵均通过导线电性连接。

[0019] 通过采用上述方案,借助设置操控面板,能够对装置的电器元件进行控制,从而方便对装置进行控制。

[0020] (三)有益效果

[0021] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种硼酸类化合物加工用分离设备,具备以下有益效果:

[0022] 该一种硼酸类化合物加工用分离设备,通过设置减震器,能够对装置工作和移动时产生的震动进行减缓,能够保障装置的稳定性和安全性,通过第一驱动电机工作,能够带动第一转轴和搅拌器转动,转动的搅拌器会推动化合物移动,一直推至输料口,方便后续处理,通过第二驱动电机工作,带动螺纹杆转动,从而带动螺纹套、第二支撑架和过滤框升降,能够实现对过滤框进行一定程度的移动震动,保障筛选过滤效果,同时方便后续对滤渣进行处理,通过设置第二滑槽和第二滑块,方便后续将过滤框抽出,方便对过滤网进行清理和更换。

[0023] 该一种硼酸类化合物加工用分离设备,通过设置第一滑槽和第一滑块,能够保障螺纹套和第二支撑架在升降时的稳定性,通过设置连接杆和套筒,能够进一步保障第二支撑架在升降时的稳定性,通过设置进料口,能够往壳体内部加入混合物,方便后续处理,通

过水泵工作,能够对处理后的硼酸液体经出料口抽出,进行收集。

[0024] 该一种硼酸类化合物加工用分离设备,通过电动推杆工作,能够带动支撑座升降,借助万向轮,能够实现对装置的支撑进行更换的目的,能够保障装置的稳定性,通过设置万向轮,能够方便对装置的位置进行调整,通过设置挡板,能够对箱体内部进行保护,同时,能够将挡板打开,对箱体内部进行处理,通过设置螺纹孔和螺栓,能够对挡板进行限位固定。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0027] 图3为图1中A处的结构示意图;

[0028] 图4为图1中B处的结构示意图。

[0029] 图中:1、万向轮;2、支撑座;3、电动推杆;4、固定块;5、底板;6、减震器;7、第一支撑板;8、第一支撑架;9、壳体;10、第一电机架;11、第一驱动电机;12、第一转轴;13、搅拌器;14、进料口;15、输料口;16、箱体;17、连接杆;18、套筒;19、第二电机架;20、第二驱动电机;21、螺纹杆;22、第二转轴;23、水泵;24、出料口;25、第一观察窗;26、操控面板;27、挡板;28、把手;29、螺栓;30、合页;31、第二观察窗;32、第一滑槽;33、第一滑块;34、螺纹套;35、第二支撑架;36、第二滑槽;37、第二滑块;38、过滤框;39、过滤网。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例

[0032] 一种硼酸类化合物加工用分离设备,包括底板5,底板5顶部固定连接有减震器6,减震器6顶端固定连接有第一支撑板7,第一支撑板7顶部固定连接有第一支撑架8和箱体16,第一支撑架8顶部固定连接有壳体9,壳体9一侧固定连接有第一电机架10,第一电机架10内固定连接有第一驱动电机11,第一驱动电机11输出轴固定连接有第一转轴12,第一转轴12通过轴承A套接在壳体9内部一侧,第一转轴12表面固定连接有搅拌器13,箱体16顶部固定连接有第二电机架19,第二电机架19内固定连接有第二驱动电机20,第二驱动电机20输出轴固定连接有螺纹杆21,螺纹杆21底端固定连接有第二转轴22,第二转轴22通过轴承B套接在箱体16内部底部,螺纹杆21表面螺纹连接有螺纹套34,螺纹套34一侧固定连接有第二支撑架35,第二支撑架35内开设有第二滑槽36,第二滑槽36内滑动连接有第二滑块37,第二滑块37顶部固定连接有过滤框38,过滤框38内固定连接有过滤网39,壳体9和箱体16之间设置有输料口15。

[0033] 具体的,箱体16内部开设有第一滑槽32,第一滑槽32内滑动连接有第一滑块33,第一滑块33固定连接在螺纹套34一侧,箱体16内部固定连接有连接杆17,连接杆17表面套接有套筒18,套筒18固定连接在第二支撑架35一侧。

[0034] 具体的,壳体9表面设置有进料口14,箱体16内部底部固定连接有水泵23,水泵23

一端固定连接有出料口24,壳体9表面开设第二观察窗31,箱体16表面开设有第一观察窗25。

[0035] 具体的,底板5一侧固定连接有固定块4,固定块4底部固定连接有电动推杆3,电动推杆3底端固定连接有支撑座2,底板5底部固定连接有万向轮1。

[0036] 具体的,箱体16一侧固定连接有合页30,合页30一侧固定连接有挡板27,的挡板27表面固定连接有把手28,箱体16表面开设有螺纹孔,挡板27表面套接有螺栓29,螺栓29与螺纹孔之间螺纹连接。

[0037] 具体的,箱体16一侧固定连接有操控面板26,操控面板26与第一驱电机、第二驱动电机20、电动推杆3和水泵23均通过导线电性连接。

[0038] 参阅图1-4

[0039] 首先,推动装置移动至工作位置,然后通过操控面板26控制电动推杆3工作,带动支撑座2升降,对装置进行支撑固定,之后通过操控面板26控制第一驱动电机11工作,带动第一转轴12和搅拌器13转动,同时,从进料口14中加入硼酸类化合物,转动的搅拌器13会推动化合物移动,一直推至输料口15,并从输料口15流入箱体16中,借助过滤框38和过滤网39,能够对化合物进行筛选处理,处理好的硼酸液体可通过操控面板26控制水泵23工作,能将箱体16内的硼酸液体经出料口24抽出收集。

[0040] 当装置使用一段时间后,可通过操控面板26控制第二驱动电机20工作,带动螺纹杆21转动,从而带动螺纹套34、第二支撑架35和过滤框38升降,控制过滤框38升降至最高处,然后转动螺栓29,放松对挡板27的固定,之后拉动把手28,带动挡移动,打开挡板27,拉出过滤框38,并对过滤框38进行清洗和更换即可。

[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。

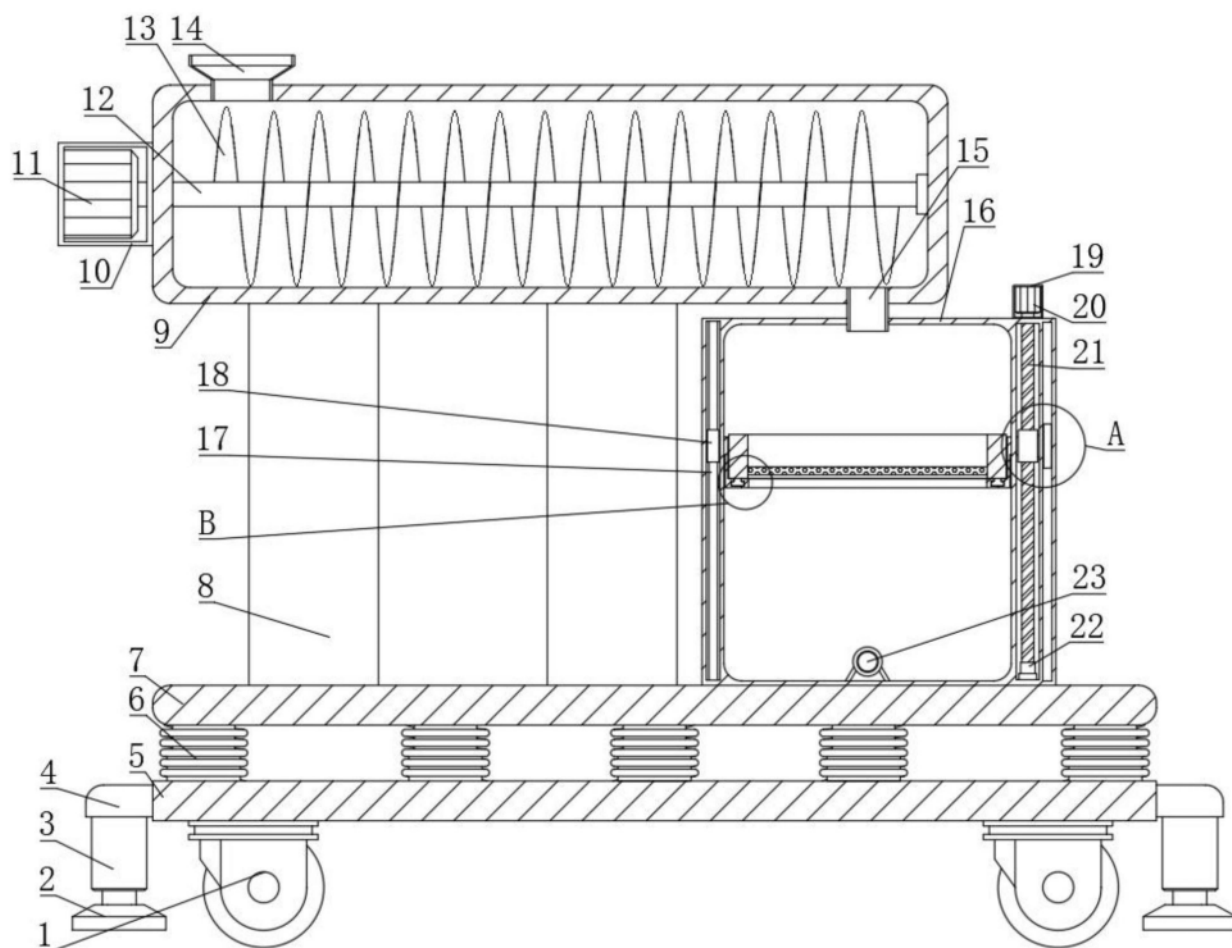


图1

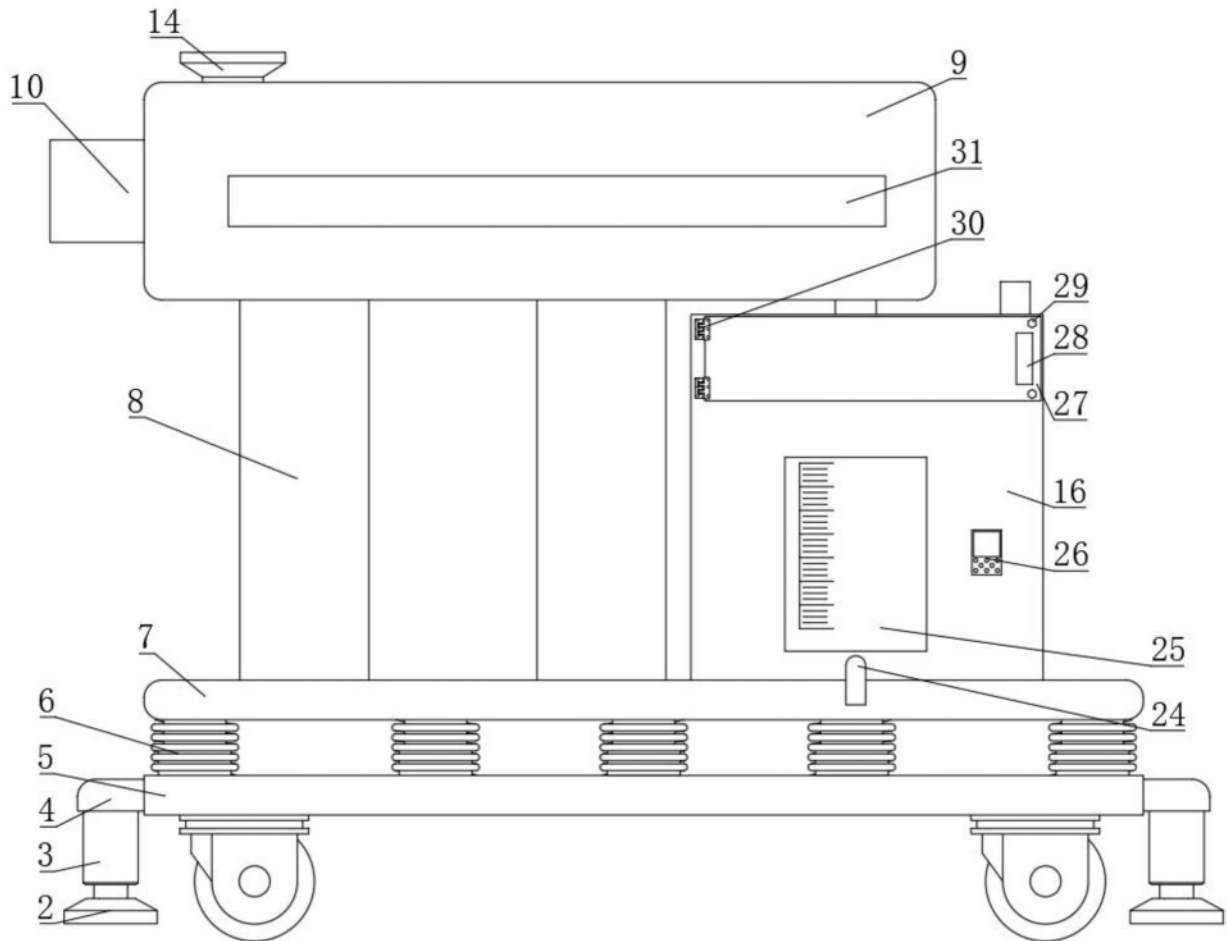


图2

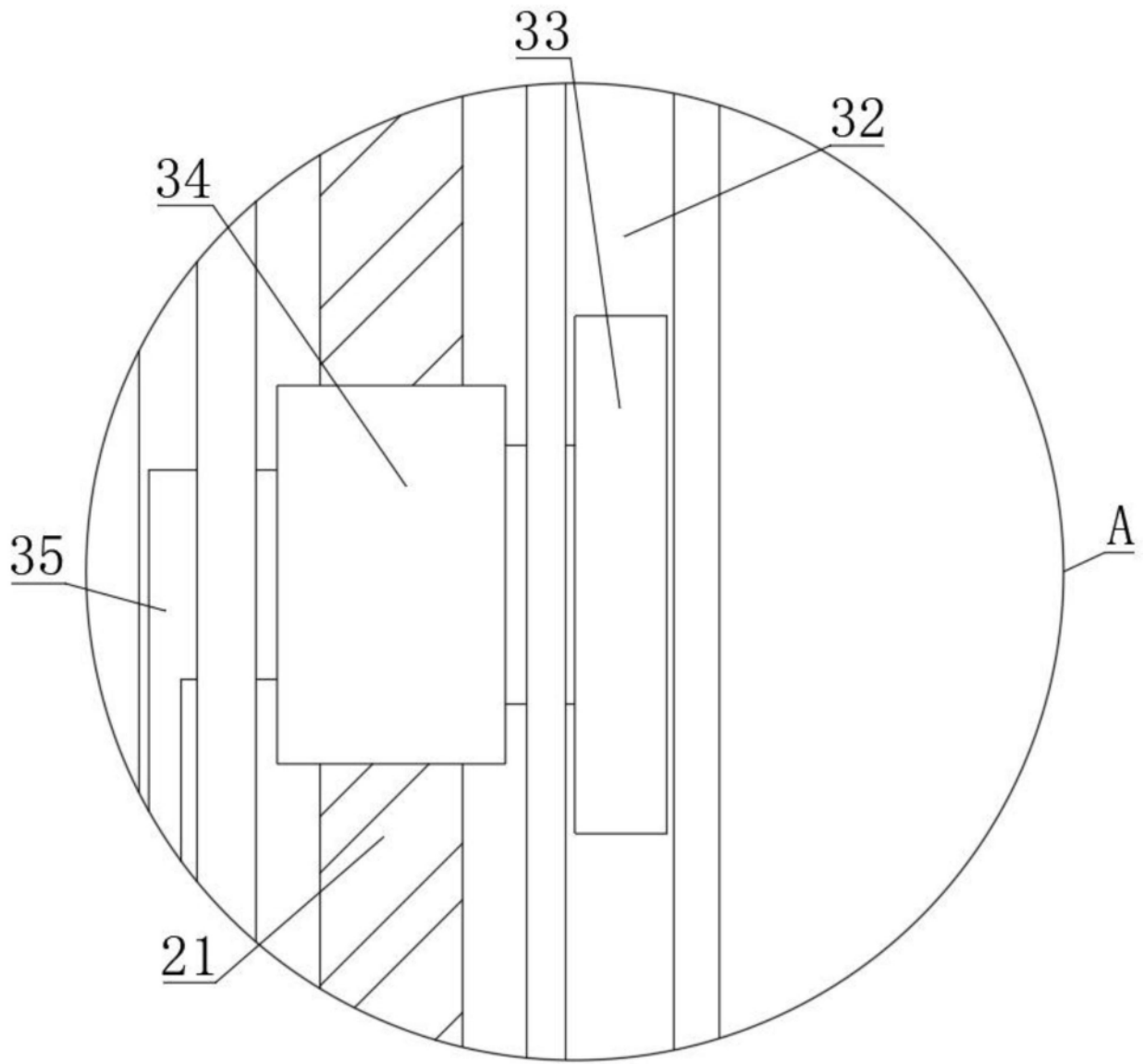


图3

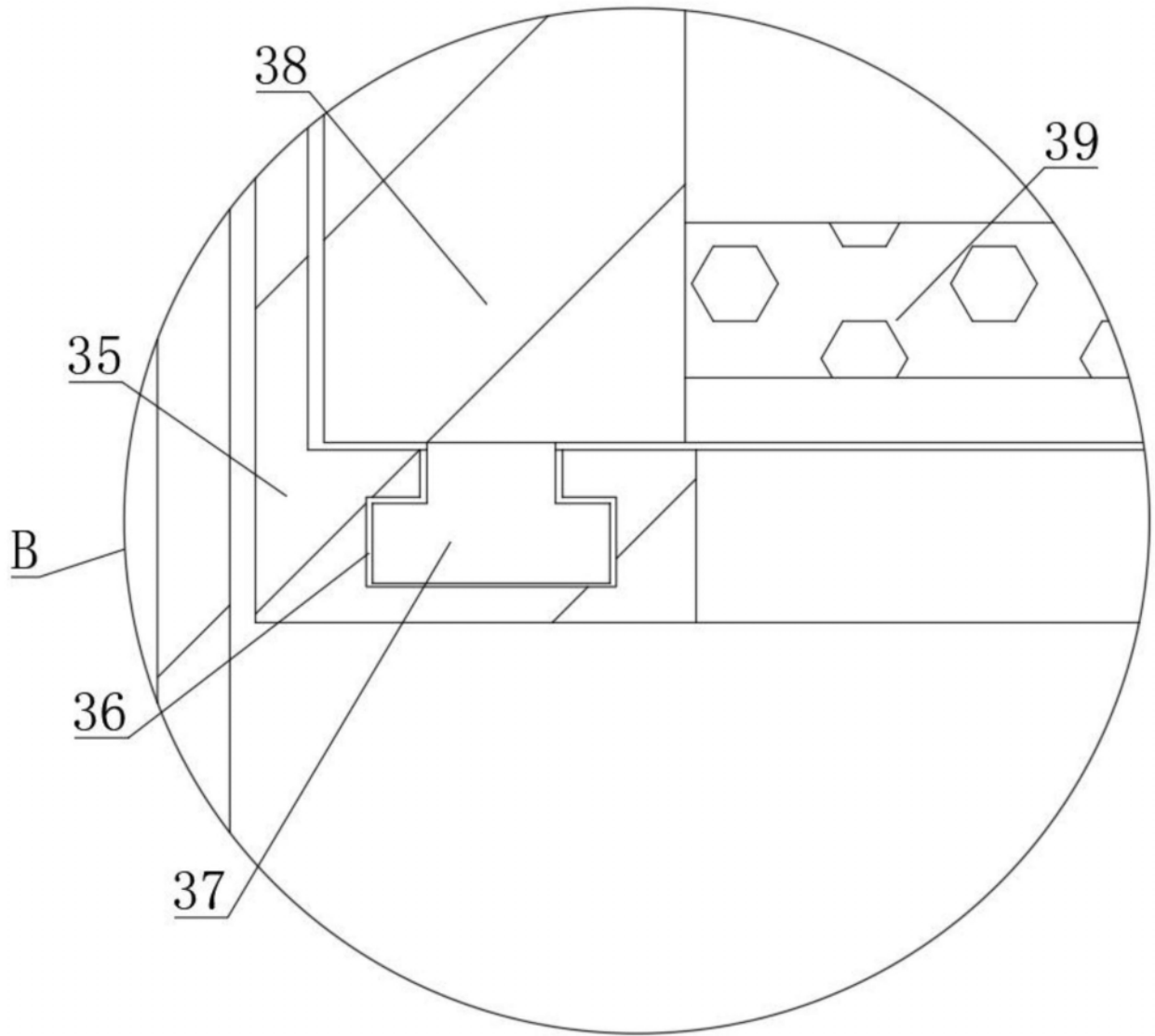


图4