(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217700042 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202220975077.0

(22)申请日 2022.04.21

(73)专利权人 蕲春千年艾科技有限公司
地址 435300 湖北省黄冈市蕲春县漕河镇走竹路与河西工业园交汇处

(72)发明人 鲁学进

(74)专利代理机构 武汉智恒永道知识产权代理有限公司 42290
专利代理师 赵泽夏

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/52(2006.01)

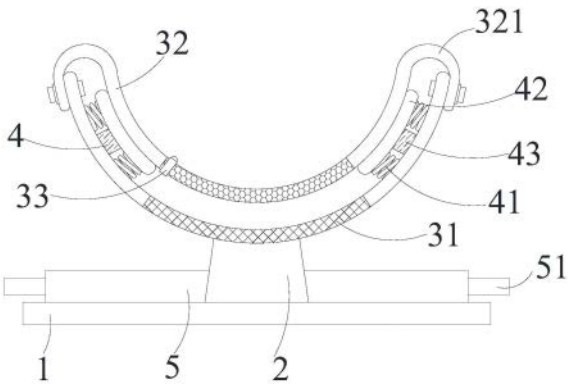
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种艾绒除渣系统

(57)摘要

本实用新型公开一种艾绒除渣系统，包括底板、支撑组件、筛选组件、振动组件、集杂盒和驱动组件；所述底板上对称设置有所述支撑组件，两所述支撑组件之间设有可摆动的所述筛选组件；所述筛选组件包括外筛壳，以及可拆卸连接在所述外筛壳上的内筛壳；所述外筛壳的外壁固定有弧形齿条；所述驱动组件安装于所述支撑组件上，其输出端啮合在所述齿条上；所述内筛壳与所述外筛壳的内壁之间形成一安装区域，所述安装区域内设置有若干所述振动组件，所述振动组件的振动端连接在所述内筛壳的外壁上。解决现有技术中艾草在加工过后，都是人工通过筛网进行筛选，筛选效率较低，增加了工作人员劳动强度的技术问题。



CN 217700042 U

1.一种艾绒除渣系统,其特征在于:包括底板、支撑组件、筛选组件、振动组件、集杂盒和驱动组件;

所述底板上对称设置有所述支撑组件,两所述支撑组件之间设有可摆动的所述筛选组件;

所述筛选组件包括外筛壳,以及可拆卸连接在所述外筛壳上的内筛壳;所述外筛壳的外壁固定有弧形齿条;所述驱动组件安装于所述支撑组件上,其输出端啮合在所述齿条上;所述内筛壳与所述外筛壳的内壁之间形成一安装区域,所述安装区域内设置有若干所述振动组件,所述振动组件的振动端连接在所述内筛壳的外壁上;所述外筛壳与所述内筛壳上分别安装有第一筛网和第二筛网,位于所述第一筛网的下方且在所述底板上安装有所述集杂盒。

2.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述支撑组件包括两个支柱,以及和所述支柱一一对应的轴体,两所述支柱相对固定于所述底板上,两所述支柱相对的一面均转动连接有所述轴体,所述轴体远离所述支柱的一端连接在所述外筛壳上。

3.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述外筛壳于所述内筛壳的截面均为圆弧形。

4.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述筛选组件还包括至少两个J形限位板,两所述限位板固定于所述内筛壳的两端并卡合在所述外筛壳上,所述限位板与所述外筛壳上均开设有螺孔。

5.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述筛选组件还包括清刷板,所述清刷板套设于所述内筛壳上,所述清刷板的内壁粘接有毛刷。

6.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述振动组件包括弹簧、承载板和振动器,所述弹簧的一端连接在所述外筛壳的内壁上,另一端连接有所述承载板,所述承载板上承载有所述内筛壳;靠近所述弹簧且在所述外筛壳的内壁上还固定有所述振动器,所述振动器的振动端与所述承载板连接。

7.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述集杂盒的两顿均固定有把手。

8.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述内筛壳为可形变的塑性壳。

9.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述驱动组件包括电机和齿轮,所述电机安装于所述支撑组件上,其输出端贯穿所述支撑组件并固定有所述齿轮,所述齿轮啮合在所述齿条上。

10.根据权利要求1所述的一种艾绒除渣系统,其特征在于:所述第一筛网的孔径小于所述第二筛网。

一种艾绒除渣系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及艾绒除杂设备技术领域，具体涉及为一种艾绒除渣系统。

背景技术

[0002] 艾绒是由艾叶经过反复晒杵、捶打、粉碎，筛除杂质、粉尘，而得到的软细如棉的物品，艾绒是制作艾条的原材料，也是灸法所用的主要材料，艾条是用棉纸包裹艾绒制成的圆柱形长卷，艾条主要用于艾灸，制作艾条的艾绒必须预先备制，取陈艾叶经过反复筛杵，筛选干净，除去杂质，令其软细如绵，即成艾绒，方可使用；艾绒是制作艾条的原材料，也是灸法所用的主要材料。

[0003] 现在艾绒在制作时，由人工将干艾叶放置在干净的地面，用木棒进行捶打，然后通过筛网将其内部的杂质筛除，因此现有的筛选方式，都是人工进行筛选，筛选效率较低。

[0004] 为此，我们提出一种艾绒除渣系统。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于克服上述技术不足，提供一种艾绒除渣系统，解决现有技术中艾草在加工过后，都是人工通过筛网进行筛选，筛选效率较低，增加了工作人员劳动强度的技术问题。

[0006] 为达到上述技术目的，本实用新型采取了以下技术方案：

[0007] 一种艾绒除渣系统，包括底板、支撑组件、筛选组件、振动组件、集杂盒和驱动组件；

[0008] 所述底板上对称设置有所述支撑组件，两所述支撑组件之间设有可摆动的所述筛选组件；

[0009] 所述筛选组件包括外筛壳，以及可拆卸连接在所述外筛壳上的内筛壳；所述外筛壳的外壁固定有弧形齿条；所述驱动组件安装于所述支撑组件上，其输出端啮合在所述齿条上；所述内筛壳与所述外筛壳的内壁之间形成一安装区域，所述安装区域内设置有若干所述振动组件，所述振动组件的振动端连接在所述内筛壳的外壁上；所述外筛壳与所述内筛壳上分别安装有第一筛网和第二筛网，位于所述第一筛网的下方且在所述底板上安装有所述集杂盒。

[0010] 优选的，所述支撑组件包括两个支柱，以及和所述支柱一一对应的轴体，两所述支柱相对固定于所述底板上，两所述支柱相对的一面均转动连接有所述轴体，所述轴体远离所述支柱的一端连接在所述外筛壳上。

[0011] 优选的，所述外筛壳于所述内筛壳的截面均为圆弧形。

[0012] 优选的，所述筛选组件还包括至少两个J形限位板，两所述限位板固定于所述内筛壳的两端并卡合在所述外筛壳上，所述限位板与所述外筛壳上均开设有螺孔。

[0013] 优选的，所述筛选组件还包括清刷板，所述清刷板套设于所述内筛壳上，所述清刷板的内壁粘接有毛刷。

[0014] 优选的，所述振动组件包括弹簧、承载板和振动器，所述弹簧的一端连接在所述外筛壳的内壁上，另一端连接有所述承载板，所述承载板上承载有所述内筛壳；靠近所述弹簧且在所述外筛壳的内壁上还固定有所述振动器，所述振动器的振动端与所述承载板连接。

[0015] 优选的，所述集杂盒的两顿均固定有把手。

[0016] 优选的，所述内筛壳为可形变的塑性壳。

[0017] 优选的，所述驱动组件包括电机和齿轮，所述电机安装于所述支撑组件上，其输出端贯穿所述支撑组件并固定有所述齿轮，所述齿轮啮合在所述齿条上。

[0018] 优选的，所述第一筛网的孔径小于所述第二筛网。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果包括：

[0020] 1、本实用新型与现有技术相比，安拆更加简单，将筛选组件分成外筛壳，以及可拆卸连接在外筛壳上的内筛壳，当对艾草除杂后，将内筛壳取出，便可得到筛选完毕的艾草；2、本实用新型与现有技术相比，筛选效果更好，采用振动组件来对内筛壳进行振动，同时通过驱动组件与齿条的配合，带动外筛壳进行晃动，从而极大的提高该筛选装置的筛选效率。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型内部结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型外筛壳(不包含内筛壳)正面示意图；

[0023] 图3是本实用新型齿条与摆动组件配合示意图；

[0024] 图4是本实用新型图2背面示意图；

[0025] 图5是本实用新型图2左面示意图；

[0026] 图6是本实用新型清刷板装配示意图。

[0027] 图中：1、底板；2、支撑组件；21、支柱；22、轴体；3、筛选组件；31、外筛壳；311、齿条；312、第一筛网；32、内筛壳；321、限位板；322、第二筛网；33、清刷板；4、振动组件；41、弹簧；42、承载板；43、振动器；5、集杂盒；51、把手；6、驱动组件；61、电机；62、齿轮。

具体实施方式

[0028] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0029] 请参阅图1，一种艾绒除渣系统，包括底板1、支撑组件2、筛选组件 3、振动组件4、集杂盒5和驱动组件6。

[0030] 底板1上对称设置有支撑组件2，两支撑组件2之间设有可摆动的筛选组件3。

[0031] 筛选组件3包括外筛壳31，以及可拆卸连接在外筛壳31上的内筛壳 32；外筛壳31的外壁固定有弧形齿条311；驱动组件6安装于支撑组件2 上，其输出端啮合在齿条311上；内筛壳32与外筛壳31的内壁之间形成一安装区域，安装区域内设置有若干振动组件4，振动组件4的振动端连接在内筛壳32的外壁上；外筛壳31与内筛壳32上分别安装有第一筛网312和第二筛网322，位于第一筛网312的下方且在底板上安装有集杂盒5。

[0032] 工作人员将内筛壳32螺纹连接在外筛壳31上，并向内筛壳32内倾倒艾草，由振动组件4对内筛壳32进行振动，使其杂质由第二筛网322掉入第一筛网312上，并启动驱动组件

6,有驱动组件6与弧形齿条311配合,来带动外筛壳31在两个支撑组件2之间发生摇摆,使其进一步对内筛壳32 中的杂质进行振动筛分,筛选后的杂质由第一筛网312掉入集杂盒5中,进行集中处理,极大的提高了工作人员对艾草杂质的过滤效果。

[0033] 为提高筛选组件3的晃动效率,请参阅图5,在一优选实施例中,支撑组件2包括两个支柱21,以及和支柱21一一对应的轴体22,两支柱21相对固定于底板1上,两支柱21相对的一面均转动连接有轴体22,轴体22 远离支柱21的一端转动连接在外筛壳31上;通过设置两个支柱21,两个支柱21之间转动连接有轴体22,轴体22固定在外筛壳31上,当驱动组件 6与齿条311配合时,可以带动外壳体在两个支柱21之间进行晃动,从而提高外筛壳31的筛选效率。

[0034] 为提高外筛壳31和内筛壳32的装配效率,请参阅图1,在一优选实施例中,外筛壳31于内筛壳32的截面均为圆弧形,筛选组件3还包括至少两个J形限位板321,两个限位板321固定于内筛壳32的两端并卡合在外筛壳31上,限位板321与外筛壳31上均开设有螺孔,内筛壳32为可形变的塑性壳,第一筛网312的孔径小于第二筛网322;其中两个J形限位板321连接在内筛壳32的两端,并倒扣在外筛壳31上,通过外置螺栓贯穿限位板321与外筛壳31上的螺孔,使其内筛壳32固定在外筛壳31上;其中设置可形变的塑性壳作为内筛壳32,使其振动组件4能够使其内筛壳32发生振动。

[0035] 为提高内筛壳32的筛选效率,请参阅图1,在一优选实施例中,清刷板33套设于内筛壳32上,清刷板33的内壁粘接有毛刷;清刷板33滑动连接在内筛壳32上,且通过毛刷可以有效对内筛壳32上的第二筛网322 进行清刷。

[0036] 为提高振动组件4的振动效率,请参阅图1,在一优选实施例中,振动组件4包括弹簧41、承载板42和振动器43,弹簧41的一端连接在外筛壳31的内壁上,另一端连接有承载板42,承载板42上承载有内筛壳32;靠近弹簧41且在外筛壳31的内壁上还固定有振动器43,振动器43的振动端与承载板42连接;其中振动器43对承载板42提供振动时,产生的作用力传递至内筛壳32中,内筛壳32在振动器43的作用下与弹簧41配合进行振动,用于筛选掉艾草中的残渣。

[0037] 为提高驱动组件6的驱动效率,请参阅图3、图4和图5,在一优选实施例中,集杂盒5的两顿均固定有把手51,驱动组件6包括电机61和齿轮 62,电机61安装于支撑组件2上,其输出端贯穿支撑组件2并固定有齿轮 62,齿轮62啮合在齿条311上;通过电机61带动齿轮62转动,且齿轮62 为半圆形齿轮62,当齿轮62周向旋转时,与齿条311接触,并用于带动整个外筛壳31在支柱21之间发生晃动。

[0038] 为了更好地理解本实用新型,以下结合图1-图6来对本实用新型一种艾绒除渣系统的工作过程进行详细说明:在使用时,工作人员将内筛壳32 螺纹连接在外筛壳31上,连接完毕后,向内筛壳32内部倾倒待筛选艾草,并启动电机61和振动器43;振动器43让承载板42产生振动,并传递至内筛壳32内,使其内筛壳32产生抖动,杂质由第二筛网322掉入外筛壳31 内,电机61带动齿轮62运转,齿轮62与齿条311配合,使其整个外筛壳 31在两个支柱21之间来回摆动,进一步提高该设备的对于杂质的筛选效率,掉入外筛壳31内壁的杂质,由第一筛网312掉入集杂盒5中,进行集中处理;当筛选完毕后,工作人员取下外置螺栓,便可取下内筛壳32,并得到筛选完毕的艾草。

[0039] 以上所述本实用新型的具体实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

任何根据本实用新型的技术构思所做出的各种其他相应的改变与变形,均应包含在本实用新型权利要求的保护范围内。

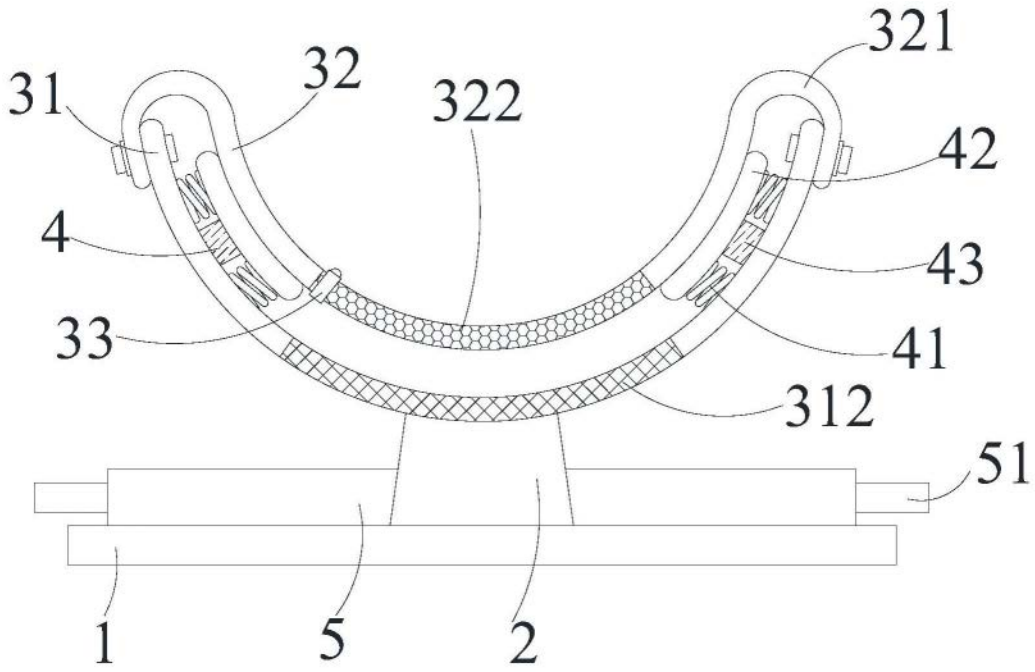


图1

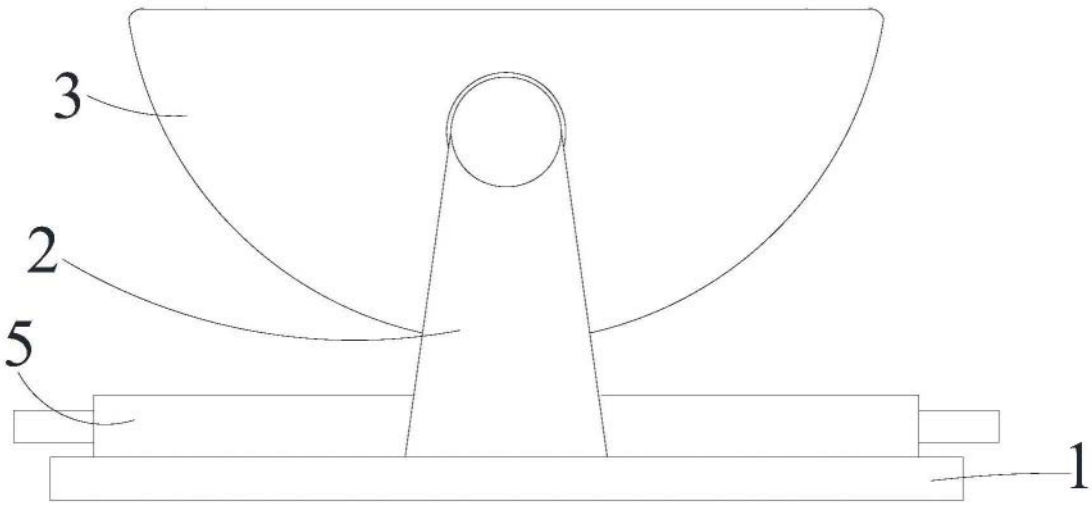


图2

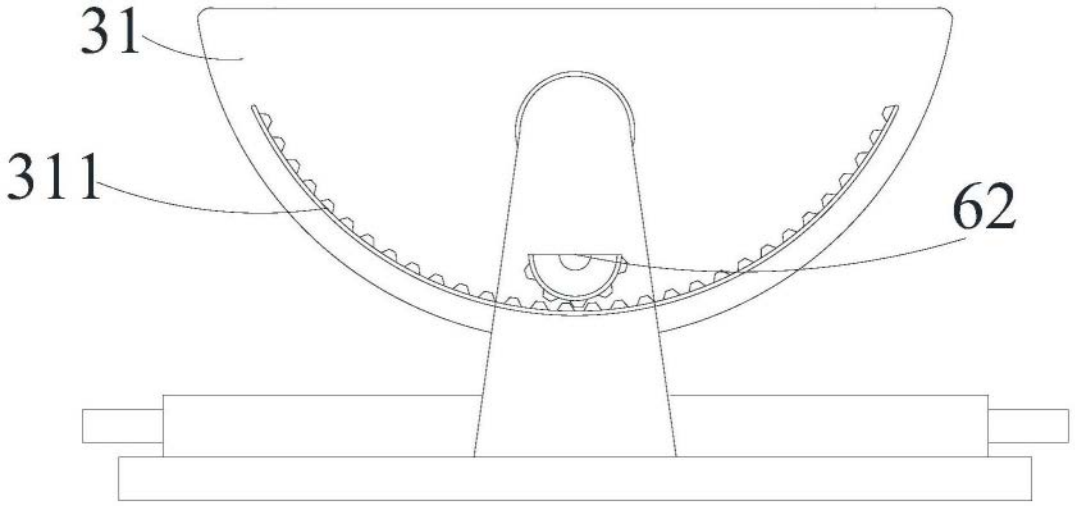


图3

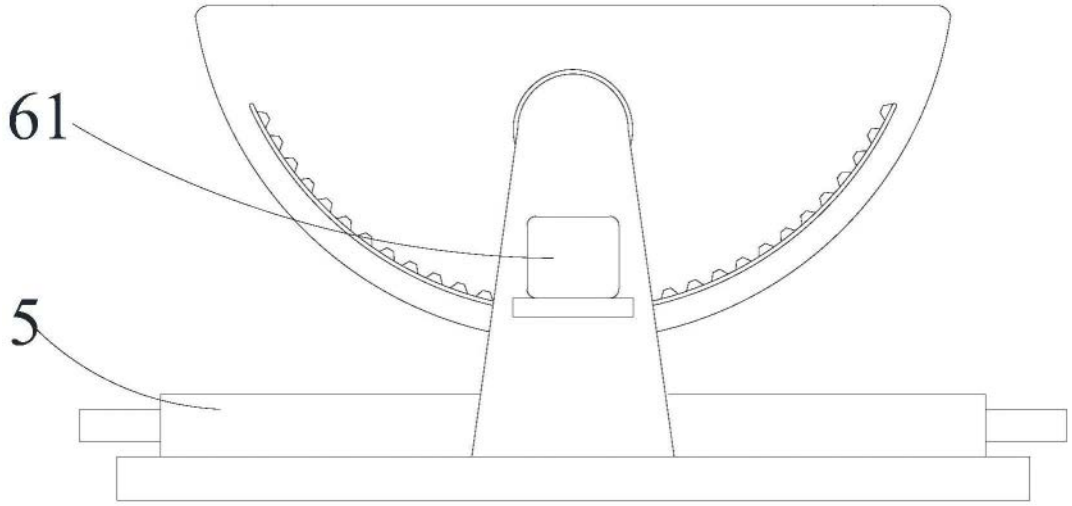


图4

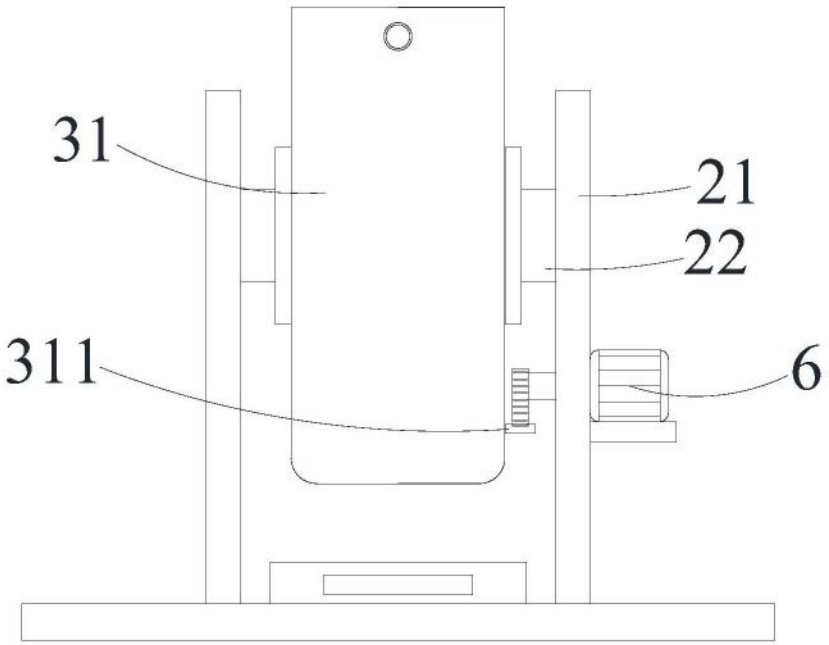


图5

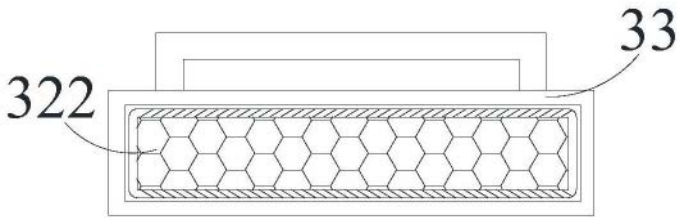


图6