(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109985474 A
(43)申请公布日 2019.07.09

(21)申请号 201810009994.1

(22)申请日 2018.01.03

(71)申请人 芜湖市新京桥包装科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市经济开发区淮海路以西(金海投资置业公司内)

(72)发明人 彭其周

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

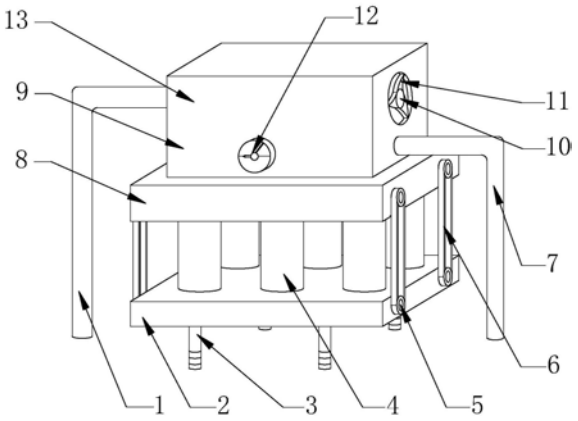
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种EPP材料生产工业用高效除尘机

(57)摘要

本发明公开了一种EPP材料生产工业用高效除尘机，包括高效除尘机主体和支撑板，支撑板底部固定有四根均匀嵌入的粉尘感应柱，且支撑板的底部中间内嵌有风扇，风扇的内部固定有过滤网，支撑板的底部上方固定有旋转电机。该种EPP材料生产工业用高效除尘机。设置了风扇，风扇呈“从下往上”的风向运作，且旋转柱与旋转扇叶呈“从左往右”的风向运作，通过风扇呈“从下往上”的风向运作，产生向上的吸附压力，将工厂内部的空气压缩至除尘箱内部进行除尘，然后通过旋转扇叶的从左往右的风向运作，将处理后的空气排放至外界，形成良性循环，加快了空气流通，提高了工作效率，适用于高效除尘机的生产与使用，具有良好的发展前景。



CN 109985474 A

1.一种EPP材料生产工业用高效除尘机，包括高效除尘机主体(13)和支撑板(2)，其特征在于：所述支撑板(2)底部固定有四根均匀嵌入的粉尘感应柱(3)，且支撑板(2)的底部中间内嵌有风扇(204)，所述风扇(204)的内部固定有过滤网(205)，所述支撑板(2)的底部上方固定有旋转电机(203)，且旋转电机(203)的下方活动连接有折叠板(202)，所述折叠板(202)的底部固定连接有推板(201)，所述支撑板(2)的上方固定有六个均匀分布的传送通道(4)，且传送通道(4)的上方固定有活塞板(8)，所述活塞板(8)的内部嵌入有固定嵌口(801)，且固定嵌口(801)的右侧活动连接有活动嵌板(802)，所述支撑板(2)的左右两端均固定有两个均匀分布的固定螺母(5)，且固定螺母(5)的外侧焊接有连接钢绳(6)，所述活塞板(8)的上方中间固定连接有除尘箱(9)，且除尘箱(9)左侧上方的中间位置焊接有导水管道(1)，所述除尘箱(9)的内部下方固定有炭质吸附柱(901)，且吸附柱(901)的下方固定连接有承重条(902)，所述除尘箱(9)右侧下方的中间位置焊接有排水管道(7)，且除尘箱(9)的右侧上方内嵌有旋转柱(10)，所述旋转柱(10)的外侧固定有旋转扇叶(11)，所述除尘箱(9)前端下方中间位置嵌入有重量显示表(12)。

2.根据权利要求1所述的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，其特征在于：所述风扇(204)呈“从下往上”的风向运作，且旋转柱(10)与旋转扇叶(11)呈“从左往右”的风向运作。

3.根据权利要求1所述的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，其特征在于：所述过滤网(205)呈“漏网”状嵌入于风扇(204)上，且过滤网(205)的半径大小为零点五厘米。

4.根据权利要求1所述的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，其特征在于：所述粉尘感应柱(3)呈“正方形”状嵌入于风扇(204)的周围，且旋转电机(203)与推板(201)通过折叠板(203)活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，其特征在于：所述炭质吸附柱(901)倾斜“一百六十五”度固定于除尘箱(9)的内部下方，且压力传感柱(902)与重量显示表(12)电性连接。

6.根据权利要求1所述的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，其特征在于：所述导水管道(1)与排水管道(7)相对于除尘箱(9)中呈“上下”结构分布，且导水管道(1)与排水管道(7)呈左右对称结构。

一种EPP材料生产工业用高效除尘机

技术领域

[0001] 本发明涉及除尘机技术领域，具体为一种EPP材料生产工业用高效除尘机。

背景技术

[0002] 除尘机是指把粉尘从烟气中分离出来的设备，除尘机的性能用可处理的气体量、气体通过除尘机时的阻力损失和除尘效率来表达，同时，除尘机的价格、运行和维护费用、使用寿命长短和操作管理的难易也是考虑其性能的重要因素。

[0003] 现有的一种EPP材料生产工业用高效除尘机，没有良好的清洁内部器械的装置，不能有效的节能与环保，无法高效的观察内部的工作情况。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种EPP材料生产工业用高效除尘机，以解决上述背景技术中提出没有良好的清洁内部器械的装置，不能有效的节能与环保，无法高效的观察内部的工作情况的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种EPP材料生产工业用高效除尘机，包括高效除尘机主体和支撑板，所述支撑板底部固定有四根均匀嵌入的粉尘感应柱，且支撑板的底部中间内嵌有风扇，所述风扇的内部固定有过滤网，所述支撑板的底部上方固定有旋转电机，且旋转电机的下方活动连接有折叠板，所述折叠板的底部固定连接有推板，所述支撑板的上方固定有六个均匀分布的传送通道，且传送通道的上方固定有活塞板，所述活塞板的内部嵌入有固定嵌口，且固定嵌口的右侧活动连接有活动嵌板，所述支撑板的左右两端均固定有两个均匀分布的固定螺母，且固定螺母的外侧焊接有连接钢绳，所述活塞板的上方中间固定连接有除尘箱，且除尘箱左侧上方的中间位置焊接有导水管道，所述除尘箱的内部下方固定有炭质吸附柱，且吸附柱的下方固定连接有承重条，所述除尘箱右侧下方的中间位置焊接有排水管道，且除尘箱的右侧上方内嵌有旋转柱，所述旋转柱的外侧固定有旋转扇叶，所述除尘箱前端下方中间位置嵌入有重量显示表。

[0006] 优选的，所述风扇呈“从下往上”的风向运作，且旋转柱与旋转扇叶呈“从左往右”的风向运作。

[0007] 优选的，所述过滤网呈“漏网”状嵌入于风扇上，且过滤网的半径大小为零点五厘米。

[0008] 优选的，所述粉尘感应柱呈“正方形”状嵌入于风扇的周围，且旋转电机与推板通过折叠板活动连接。

[0009] 优选的，所述炭质吸附柱倾斜“一百六十五”度固定于除尘箱的内部下方，且压力传感柱与重量显示表电性连接。

[0010] 优选的，所述导水管道与排水管道相对于除尘箱中呈“上下”结构分布，且导水管道与排水管道呈左右对称结构。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该种EPP材料生产工业用高效除尘机，设

置了风扇，风扇呈“从下往上”的风向运作，且旋转柱与旋转扇叶呈“从左往右”的风向运作，通过风扇呈“从下往上”的风向运作，产生向上的吸附压力，将工厂内部的空气压缩至除尘箱内部进行除尘，然后通过旋转扇叶的从左往右的风向运作，将处理后的空气排放至外界，形成良性循环，加快了空气流通，提高了工作效率，设置了过滤网，过滤网呈“漏网”状嵌入于风扇上，且过滤网的半径大小为零点五厘米，为了防止在吸附工厂内部的空气中吸附一些形状大重量轻的物体，通过过滤网将异物阻挡在外部，避免异物进入高效除尘机的内部影响内部器件的工作，提高了安全性，设置了粉尘感应柱，粉尘感应柱呈“正方形”状嵌入于风扇的周围，且旋转电机与推板通过折叠板活动连接，通过粉尘感应柱能感应外界的空气密度，进而控制风扇的旋转速率，在密度较大时旋转速率达到最大值进行吸附，在密度较小时，调整至一般速率达到节能的目的，然后，通过旋转电机让折叠板上下活动伸缩进而带动推板上下伸缩，能清理过滤网上残留的异物，增强了风扇的吸附效率，提高了工作效率，设置了炭质吸附柱，炭质吸附柱倾斜“一百六十五”度固定于除尘箱的内部下方，且压力传感柱与重量显示表电性连接，通过若干个精密排列的炭质吸附柱将下方压缩的空气中的粉尘吸附在炭质吸附柱上，在长时间的吸附过程中，炭质吸附柱上的粉尘越来越多，压力传感柱感应重量通过电性感应传导至重量显示表上，方便人们进行时刻观察粉尘的吸附情况，因为炭质吸附柱倾斜一百六十五度，便于在自动清洁过程中清洁炭质吸附柱上的粉尘，从而提高了实用性，设置了导水管道与排水管道，导水管道与排水管道相对于除尘箱中呈“上下”结构分布，且导水管道与排水管道呈左右对称结构，因为导水管道与排水管道相对于除尘箱呈上下结构分布，且导水管道与排水管道的分布为左上右下，对应于炭质吸附柱的倾斜角度，让水从左上方流至右下方，通过上方的导水管道导入水进入除尘箱的内部，然后水从下方的排水管道出去，达到自动清洁的效果。

附图说明

[0012] 图1为本发明整体结构示意图；

[0013] 图2为本发明除尘箱结构剖视图；

[0014] 图3为本发明支撑板结构剖视图；

[0015] 图4为本发明活塞板结构剖视图。

[0016] 图中：1、导水管道，2、支撑板，201、推板，202、折叠板，203、旋转电机，204、风扇，205、过滤网，3、粉尘感应柱，4、传送通道，5、固定螺母，6、连接钢绳，7、排水管道，8、活塞板，801、固定嵌口，802、活动嵌板，9、除尘箱，901、炭质吸附柱，902、压力传感柱，10、旋转柱，11、旋转扇叶，12、重量显示表，13、高效除尘机主体。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1至4，本发明提供一种技术方案：一种EPP材料生产工业用高效除尘机，包括导水管道1、支撑板2、推板201、折叠板202、旋转电机203、风扇204、过滤网205、粉尘感

应柱3、传送通道4、固定螺母5、连接钢绳6、排水管道7、活塞板8、固定嵌口801、活动嵌板802、除尘箱9、炭质吸附柱901、压力传感柱902、旋转柱10、旋转扇叶11、重量显示表12和高效除尘机主体13，支撑板2底部固定有四根均匀嵌入的粉尘感应柱3，设置了粉尘感应柱3，粉尘感应柱3呈“正方形”状嵌入于风扇204的周围，且旋转电机203与推板201通过折叠板203活动连接，通过粉尘感应柱3能感应外界的空气密度，进而控制风扇204的旋转速率，在密度较大时旋转速率达到最大值进行吸附，在密度较小时，调整至一般速率达到节能的目的，然后，通过旋转电机203让折叠板202上下活动伸缩进而带动推板201上下伸缩，能清理过滤网205上残留的异物，增强了风扇204的吸附效率，提高了工作效率，且支撑板2的底部中间内嵌有风扇204，设置了风扇204，风扇204呈“从下往上”的风向运作，且旋转柱10与旋转扇叶11呈“从左往右”的风向运作，通过风扇204呈“从下往上”的风向运作，产生向上的吸附压力，将工厂内部的空气压缩至除尘箱9内部进行除尘，然后通过旋转扇叶11的从左往右的风向运作，将处理后的空气排放至外界，形成良性循环，加快了空气流通，提高了工作效率，风扇204的内部固定有过滤网205，设置了过滤网205，过滤网205呈“漏网”状嵌入于风扇204上，且过滤网205的半径大小为零点五厘米，为了防止在吸附工厂内部的空气中吸附一些形状大重量轻的物体，通过过滤网205将异物阻挡在外部，避免异物进入高效除尘机主体13的内部影响内部器件的工作，提高了安全性，支撑板2的底部上方固定有旋转电机203，且旋转电机203的下方活动连接有折叠板202，折叠板202的底部固定连接有推板201，支撑板2的上方固定有六个均匀分布的传送通道4，且传送通道4的上方固定有活塞板8，活塞板8的内部嵌入有固定嵌口801，且固定嵌口801的右侧活动连接有活动嵌板802，支撑板2的左右两端均固定有两个均匀分布的固定螺母5，且固定螺母5的外侧焊接有连接钢绳6，活塞板8的上方中间固定连接有除尘箱9，且除尘箱9左侧上方的中间位置焊接有导水管道1，除尘箱9的内部下方固定有炭质吸附柱901，设置了炭质吸附柱901，炭质吸附柱901倾斜“一百六十五”度固定于除尘箱9的内部下方，且压力传感柱902与重量显示表12电性连接，通过若干个精密排列的炭质吸附柱901将下方压缩的空气中的粉尘吸附在炭质吸附柱901上，在长时间的吸附过程中，炭质吸附柱901上的粉尘越来越多，压力传感柱902感应重量通过电性感应传导至重量显示表12上，方便人们进行时刻观察粉尘的吸附情况，因为炭质吸附柱901倾斜一百六十五度，便于在自动清洁过程中清洁炭质吸附柱901上的粉尘，从而提高了实用性，且吸附柱901的下方固定连接有承重条902，除尘箱9右侧下方的中间位置焊接有排水管道7，设置了导水管道1与排水管道7，导水管道1与排水管道7相对于除尘箱9中呈“上下”结构分布，且导水管道1与排水管道7呈左右对称结构，因为导水管道1与排水管道7相对于除尘箱9呈上下结构分布，且导水管道1与排水管道7的分布为左上右下，对应于炭质吸附柱901的倾斜角度，让水从左上方流至右下方，通过上方的导水管道1导入水进入除尘箱9的内部，然后水从下方的排水管道7出去，达到自动清洁的效果，且除尘箱9的右侧上方内嵌有旋转柱10，旋转柱10的外侧固定有旋转扇叶11，除尘箱9前端下方中间位置嵌入有重量显示表12。

[0019] 工作原理：首先，粉尘感应柱3感应外界的空气密度进行工作，通过设置粉尘感应柱3，粉尘感应柱3能感应外界的空气密度，进而控制风扇204的旋转速率，在密度较大时旋转速率达到最大值进行吸附，在密度较小时，调整至一般速率达到节能的目的，然后，通过旋转电机203让折叠板202上下活动伸缩进而带动推板201上下伸缩，能清理过滤网205上残

留的异物，增强了风扇204的吸附效率，提高了工作效率，然后，风扇204开始运作，通过设置过滤网205，为了防止在吸附工厂内部的空气中吸附一些形状大重量轻的物体，通过过滤网205将异物阻挡在外部，避免异物进入高效除尘机主体13的内部影响内部器件的工作，提高了安全性，接着，粉尘通过传送通道4进入了活塞板8中，通过固定嵌口801与活动嵌口802的左右活动伸缩，能够控制空气是否进入除尘箱中，通过设置炭质吸附柱901，若干个精密排列的炭质吸附柱901将下方压缩的空气中的粉尘吸附在炭质吸附柱901上，在长时间的吸附过程中，炭质吸附柱901上的粉尘越来越多，压力传感柱902感应重量通过电性感应传导至重量显示表12上，方便人们进行时刻观察粉尘的吸附情况，因为炭质吸附柱901倾斜一百六十五度，便于在自动清洁过程中清洁炭质吸附柱901上的粉尘，从而提高了实用性，同时，当重量显示表12达到了清洁指数时，通过设置导水管道1与排水管道7，因为导水管道1与排水管道7相对于除尘箱9呈上下结构分布，且导水管道1与排水管道7的分布为左上右下，对应于炭质吸附柱901的倾斜角度，让水从左上方流至右下方，通过上方的导水管道1导入水进入除尘箱9的内部，然后水从下方的排水管道7出去，达到自动清洁的效果，随后，为了提高工作效率，通过设置风扇204，风扇204呈“从下往上”的风向运作，产生向上的吸附压力，将工厂内部的空气压缩至除尘箱9内部进行除尘，然后通过旋转扇叶11的从左往右的风向运作，将处理后的空气排放至外界，形成良性循环，加快了空气流通，提高了工作效率，从而完成了高效除尘机主体13的工作过程。

[0020] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明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，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定，需要说明的是，该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

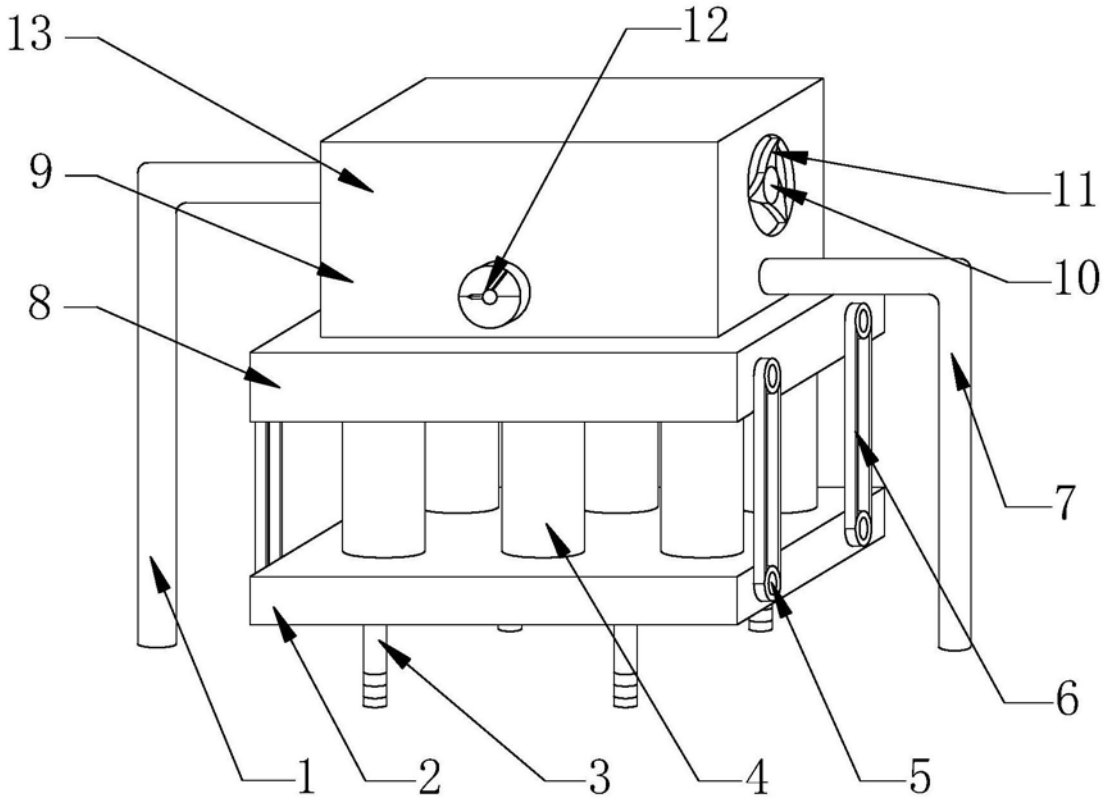


图1

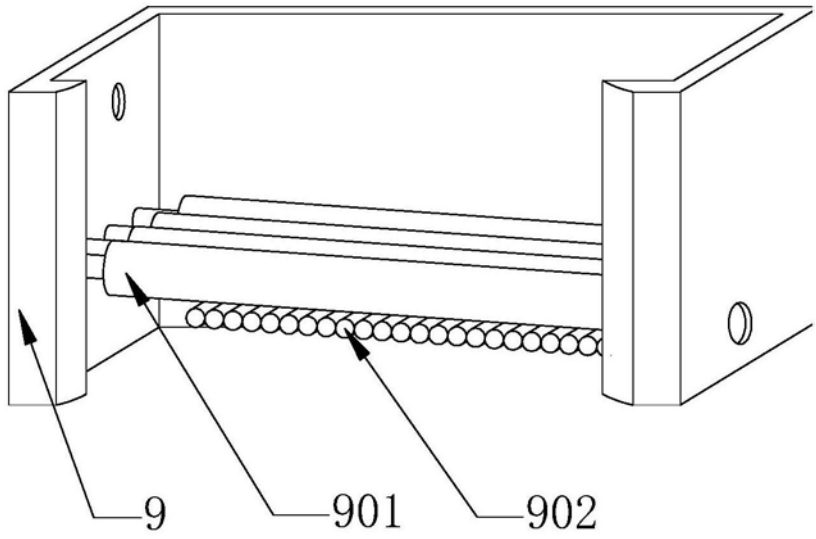


图2

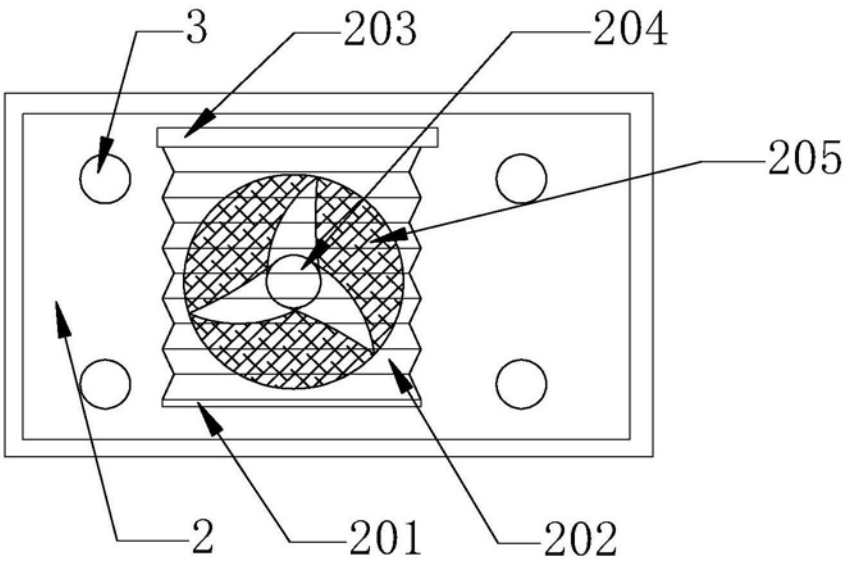


图3

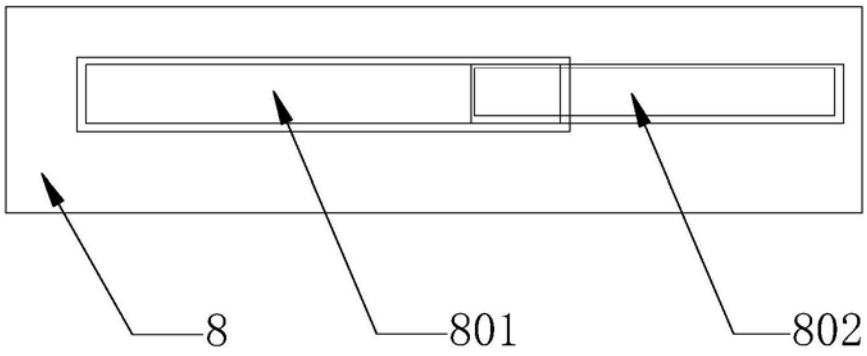


图4