



(21) 申请号 202223161293.0

(22) 申请日 2022.11.28

(73) 专利权人 广东晨辉陶瓷科技股份有限公司

地址 521000 广东省潮州市枫溪区藏龙村

大池片邦成瓷泥厂一至二层

(72) 发明人 张颖

(74) 专利代理机构 深圳市兰锋盛世知识产权代

理有限公司 44504

专利代理师 罗炳锋

(51) Int. Cl.

B28B 17/04 (2006.01)

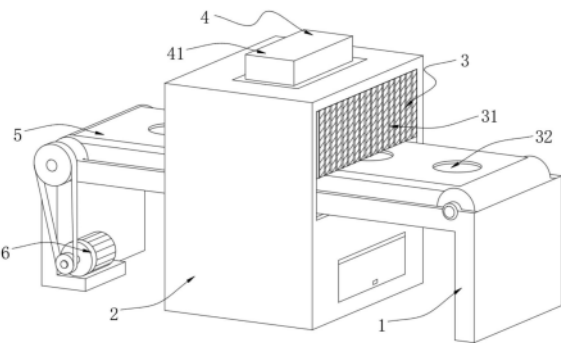
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种陶瓷坯加工用高效除尘装置

(57) 摘要

本实用新型属于陶瓷坯加工技术领域,尤其为一种陶瓷坯加工用高效除尘装置,包括工作台以及设置在所述工作台表面的除尘箱和安装在所述工作台上表面的传送带,所述工作台的内部通过安装座固定有电机,且所述电机的输出轴通过皮带和所述传送带的中心轴相连接,所述除尘箱的内部设置有吸尘机构;吸尘风机和吸尘管能够将清理的灰尘吸入储尘箱的内部,对清理的灰尘进行收集,同时毛毡条能够对除尘箱内的灰尘进行阻挡,避免其飘散至工程场地影响工作环境,于此同时设置吹风机构,高压吹气管和软毛刷能够将瓷胚上的灰尘进一步,增加对陶瓷坯的除尘效果。



1. 一种陶瓷坯加工用高效除尘装置,包括工作台(1)以及设置在所述工作台(1)表面的除尘箱(2)和安装在所述工作台(1)上表面的传送带(5),所述工作台(1)的内部通过安装座固定有电机(6),且所述电机(6)的输出轴通过皮带和所述传送带(5)的中心轴相连接,其特征在于:所述除尘箱(2)的内部设置有吸尘机构(3);

所述吸尘机构(3)包括对称固定在所述工作台(1)内部的第一安装板(36)以及安装在所述第一安装板(36)上表面的若干组吸尘管(35)和设置在所述第一安装板(36)下方的吸尘风机(37),所述第一安装板(36)和所述吸尘风机(37)之间设置有连通管(33),且所述吸尘管(35)通过所述连通管(33)和所述吸尘风机(37)的吸风管相连通。

2. 根据权利要求1所述的陶瓷坯加工用高效除尘装置,其特征在于:两组所述吸尘风机(37)之间设置有储尘箱(38),且所述储尘箱(38)和所述吸尘风机(37)的输出端通过管道相连通,所述储尘箱(38)的前端面通过铰链铰接有清理门(34)。

3. 根据权利要求1所述的陶瓷坯加工用高效除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(2)的入料口和出料口均固定连接有若干组毛毡条(31)。

4. 根据权利要求1所述的陶瓷坯加工用高效除尘装置,其特征在于:所述传送带(5)的外壁面固定连接有呈等距排列的若干个固定软垫(32)。

5. 根据权利要求1所述的陶瓷坯加工用高效除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(2)的表面设置有吹风机构(4),所述吹风机构(4)包括固定在所述除尘箱(2)上表面的气泵(41)以及固定在所述除尘箱(2)内部的第二安装板(42)和固定在所述第二安装板(42)底面的若干组高压吹气管(43),所述第二安装板(42)的内部开设有通槽,且所述高压吹气管(43)通过此通槽和所述气泵(41)的输出端相连通。

6. 根据权利要求5所述的陶瓷坯加工用高效除尘装置,其特征在于:所述第一安装板(36)的表面靠近所述吸尘管(35)的一侧固定连接有固定块(45),所述固定块(45)靠近所述传送带(5)的一面固定连接有软毛刷(44)。

一种陶瓷坯加工用高效除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于陶瓷坯加工技术领域，具体涉及一种陶瓷坯加工用高效除尘装置。

背景技术

[0002] 陶瓷坯体是陶瓷制品的主体，其性能决定着陶瓷制品的性能和应用。坯料的制备在陶瓷生产工艺中具有突出的重要性。在泥坯成型干燥后，就要进行烧制前的上釉操作，以在陶瓷泥坯表面形成一层光滑的保护层。在泥坯干燥后，会在表面覆盖很多灰尘及杂物，需要采用喷枪对泥坯表面进行喷气除尘除杂质操作。

[0003] 经查公开(公告)号：CN204772982U公开了一种陶瓷碗坯自动除尘装置，此技术中公开了“包括驱动机构、支座和转盘，支座形状成L形，支座的水平面固定安装地面上，转盘穿过支座的垂直面与驱动机构连接；转盘周向均匀设置有至少两个悬架，悬架一端垂直固定安装在转盘上，另一端竖直向下设置有轴，轴的上部安装有微形马达，下部安装有电风扇和擦布条，擦布条位于电风扇的下部，擦布条和电风扇通过微形马达驱动等技术方案，并具有通过旋转的擦布条将从悬架下经过的碗坯擦拭干净，同时电风扇的吹出来的风，能进一步将一些极细小的碎屑吹净。擦拭、吹灰均自动完成，无需人工参与，极大的降低了劳动强度；并且擦布条与碗坯的接触面积大，接触时间长，能保证较好的除尘效果等技术效果”；

[0004] 上述设计在使用时，通过擦布条和风扇，虽然能够将灰尘清理，但装置内未设置灰尘收集装置，风扇会将清理的灰尘吹向整个工作场地，导致灰尘到处飘散，影响工作环境，且吸入过量的灰尘会影响工作人员的健康；

[0005] 为解决上述问题，本申请中提出一种陶瓷坯加工用高效除尘装置。

实用新型内容

[0006] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种陶瓷坯加工用高效除尘装置，具有对清理的灰尘进行收集，避免其飘散至工程场地影响工作环境的特点。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种陶瓷坯加工用高效除尘装置，包括工作台以及设置在所述工作台表面的除尘箱和安装在所述工作台上表面的传送带，所述工作台的内部通过安装座固定有电机，且所述电机的输出轴通过皮带和所述传送带的中心轴相连接，所述除尘箱的内部设置有吸尘机构；

[0008] 所述吸尘机构包括对称固定在所述工作台内部的第一安装板以及安装在所述第一安装板上表面的若干组吸尘管和设置在所述第一安装板下方的吸尘风机，所述第一安装板和所述吸尘风机之间设置有连通管，且所述吸尘管通过所述连通管和所述吸尘风机的吸风管相连通。

[0009] 作为本实用新型一种陶瓷坯加工用高效除尘装置优选的，两组所述吸尘风机之间设置有储尘箱，且所述储尘箱和所述吸尘风机的输出端通过管道相连通，所述储尘箱的前端面通过铰链铰接有清理门。

[0010] 作为本实用新型一种陶瓷坯加工用高效除尘装置优选的,所述除尘箱的入料口和出料口均固定连接有若干组毛毡条。

[0011] 作为本实用新型一种陶瓷坯加工用高效除尘装置优选的,所述传送带的外壁面固定连接有呈等距排列的若干个固定软垫。

[0012] 作为本实用新型一种陶瓷坯加工用高效除尘装置优选的,所述除尘箱的表面设置有吹风机构,所述吹风机构包括固定在所述除尘箱上表面的气泵以及固定在所述除尘箱内部的第二安装板和固定在所述第二安装板底面的若干组高压吹气管,所述第二安装板的内部开设有通槽,且所述高压吹气管通过此通槽和所述气泵的输出端相连通。

[0013] 作为本实用新型一种陶瓷坯加工用高效除尘装置优选的,所述第一安装板的表面靠近所述吸尘管的一侧固定连接有固定块,所述固定块靠近所述传送带的一面固定连接有软毛刷。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置吸尘机构,吸尘风机和吸尘管能够将清理的灰尘吸入储尘箱的内部,对清理的灰尘进行收集,同时毛毡条能够对除尘箱内的灰尘进行阻挡,避免其飘散至工程场地影响工作环境,于此同时设置吹风机构,高压吹气管和软毛刷能够将瓷坯上的灰尘进一步,增加对陶瓷坯的除尘效果。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型中除尘箱的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型中第一安装板和吸尘管的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型中气泵和第二安装板的结构示意图。

[0020] 图中:

[0021] 1、工作台;2、除尘箱;

[0022] 3、吸尘机构;31、毛毡条;32、固定软垫;33、连通管;34、清理门;35、吸尘管;36、第一安装板;37、吸尘风机;38、储尘箱;

[0023] 4、吹风机构;41、气泵;42、第二安装板;43、高压吹气管;44、软毛刷;45、固定块;

[0024] 5、传送带;6、电机。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 如图1所示:

[0027] 一种陶瓷坯加工用高效除尘装置,包括工作台1以及设置在工作台1表面的除尘箱2和安装在工作台1上表面的传送带5,工作台1的内部通过安装座固定有电机6,且电机6的输出轴通过皮带和传送带5的中心轴相连接。

[0028] 本实施方案中:现有的公开(公告)号CN204772982U公开了一种陶瓷碗坯自动除尘装置;为解决此现有技术中存在的技术问题,如上文背景技术公开的“通过擦布条和风扇,虽然能够将灰尘清理,但装置内未设置灰尘收集装置,风扇会将清理的灰尘吹向整个工作场地,导致灰尘到处飘散,影响工作环境,且吸入过量的灰尘会影响工作人员的身体健”结合使用而言,此问题显然是现实存在且比较难以解决的问题,鉴此,为解决此技术问题,在本申请文件上加入了吸尘机构3和吹风机构4。

[0029] 如图1-图4所示:

[0030] 进一步而言:

[0031] 结合上述内容,吸尘机构3包括对称固定在工作台1内部的第一安装板36以及安装在第一安装板36上表面的若干组吸尘管35和设置在第一安装板36下方的吸尘风机37,第一安装板36和吸尘风机37之间设置有连通管33,且吸尘管35通过连通管33和吸尘风机37的吸风管相连通。

[0032] 本实施方案中:当需要对陶瓷坯进行除尘时,启动电机6通过皮带带动传送带5运动,对陶瓷坯进行输送,然后启动吸尘风机37能够通过吸尘管35和连通管33将除尘箱2进行吸尘,避免灰尘飘散至工程场地,使工作环境变差,进而工作人员的身体健康。

[0033] 需要说明的是:吸尘风机37通过导线与外界电源电性连接,吸尘管35为倒斗型敞口结构,便于对除尘箱2内部的灰尘进行吸入。

[0034] 更进一步而言:

[0035] 结合上述内容,两组吸尘风机37之间设置有储尘箱38,且储尘箱38和吸尘风机37的输出端通过管道相连通,储尘箱38的前端面通过铰链铰接有清理门34,除尘箱2的入料口和出料口均固定连接有若干组毛毡条31,传送带5的外壁面固定连接有呈等距排列的若干个固定软垫32。

[0036] 本实施方案中:当需要对陶瓷坯进行除尘时,首先启动电机6通过皮带带动传送带5运动,然后将需要除尘的陶瓷坯放置在固定软垫32上,陶瓷坯通过传送带5送至除尘箱2的内部,启动吸尘风机37,通过吸尘管35和连通管33将除尘箱2内部灰尘吸入储尘箱38的内部,在此期间,毛毡条31能够将灰尘阻挡至除尘箱2的内部,避免灰尘飘散至工程场地,使工作环境变差,进而影响工作人员的身体健,在对陶瓷坯除尘后,通过打开清理门34能够对储尘箱38内部的灰尘进行处理。

[0037] 需要说明的是:除尘箱2表面靠近清理门34的一侧开设有滑动门,便于通过滑动门和清理门34对储尘箱38内部的灰尘进行清理。

[0038] 需要说明的是:固定软垫32的上表面开设有放置槽,能够将瓷坯和固定软垫32固定,避免瓷坯在传送时,受高压吹气管43和软毛刷44等外力倾倒。

[0039] 需要说明的是:储尘箱38内部设置有过滤网,且底面开设有通风孔,在吸尘风机37将带有灰尘的空气吹入储尘箱38内部时,过滤网能够将灰尘过滤并收集在储尘箱38内部,过滤后的空气会通过通风孔排出。

[0040] 更进一步而言:

[0041] 结合上述内容,除尘箱2的表面设置有吹风机构4,吹风机构4包括固定在除尘箱2上表面的气泵41以及固定在除尘箱2内部的第二安装板42和固定在第二安装板42底面的若干组高压吹气管43,第二安装板42的内部开设有通槽,且高压吹气管43通过此通槽和气泵

41的输出端相连通,第一安装板36的表面靠近吸尘管35的一侧固定连接有固定块45,固定块45靠近传送带5的一面固定连接有软毛刷44。

[0042] 本实施方案中:当需要对陶瓷坯进行除尘时,启动气泵41通过高压吹气管43对陶瓷坯吹气,将瓷胚上的灰尘吹起,并软毛刷44将瓷胚表面的灰尘进一步擦除。

[0043] 需要说明的是:软毛刷44为软质毛刷,能够在瓷胚通过除尘箱2内部时对灰尘擦除,气泵41通过导线与外界电源电性连接。

[0044] 工作原理:当需要对陶瓷坯进行除尘时,首先启动电机6通过皮带带动传送带5运动,然后将需要除尘的陶瓷坯放置在固定软垫32上,陶瓷坯通过传送带5送至除尘箱2的内部,随后启动气泵41通过高压吹气管43对陶瓷坯吹气,将瓷胚上的灰尘吹起,并软毛刷44将瓷胚表面的灰尘进一步擦除,同时,启动吸尘风机37,通过吸尘管35和连通管33将除尘箱2内部灰尘吸入储尘箱38的内部,在此期间,毛毡条31能够将灰尘阻挡至除尘箱2的内部,避免灰尘飘散至工程场地,使工作环境变差,进而影响工作人员的身体健康,在对陶瓷坯除尘后,通过打开清理门34能够对储尘箱38内部的灰尘进行处理。

[0045] 最后应说明的是:以上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。

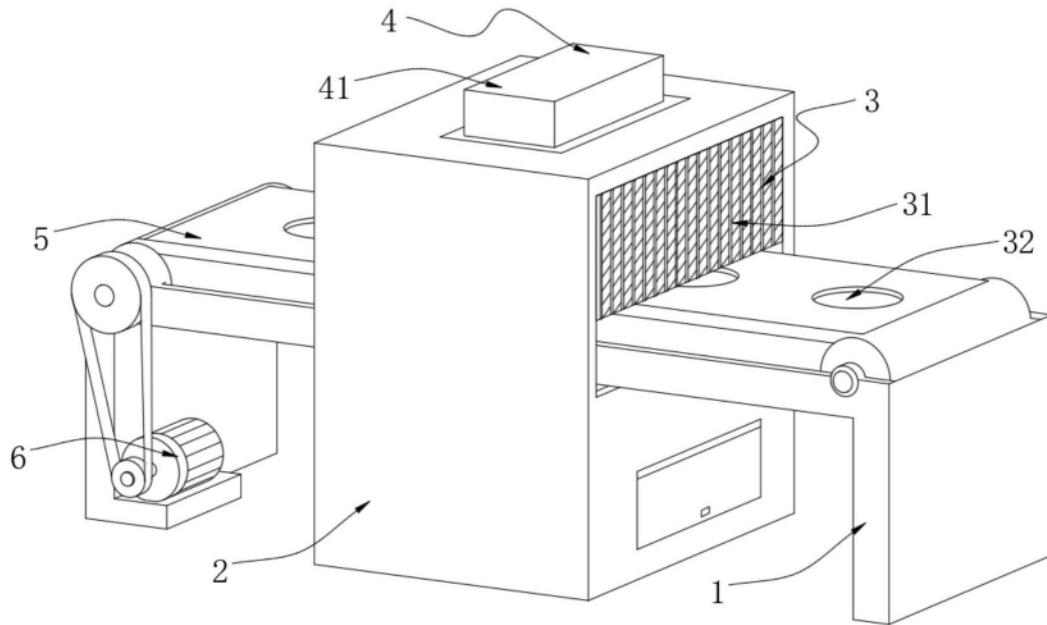


图1

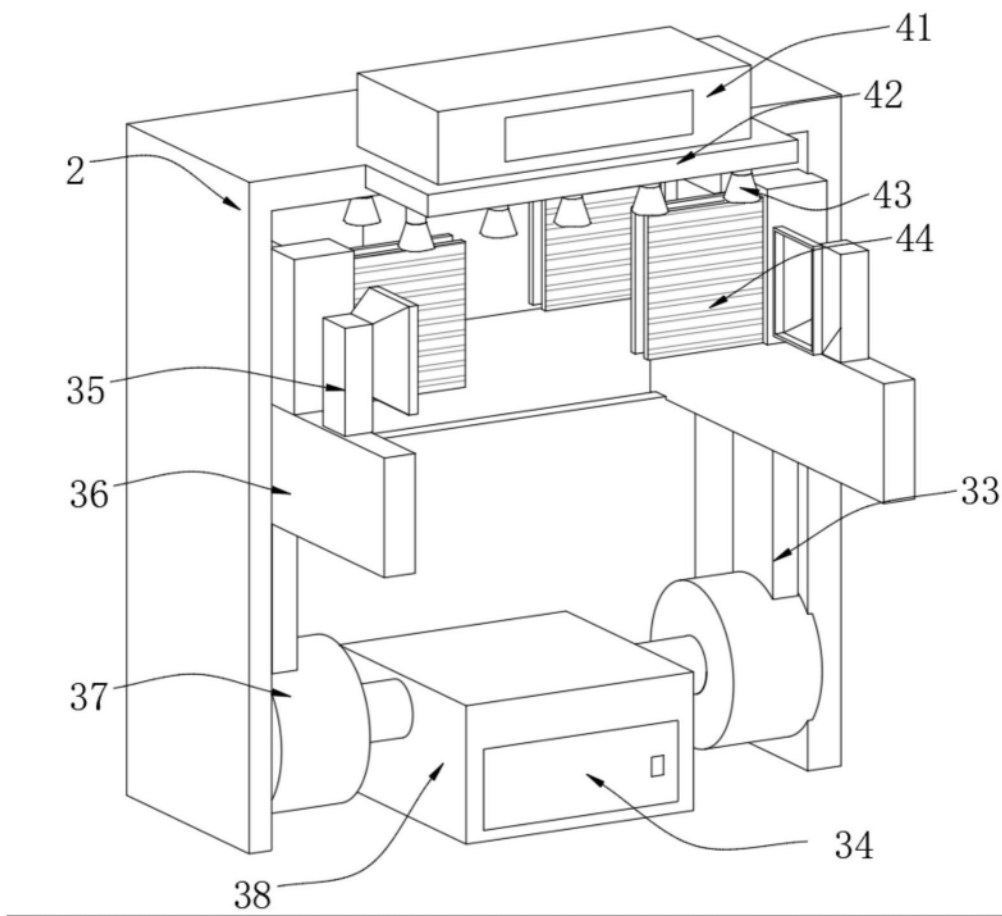


图2

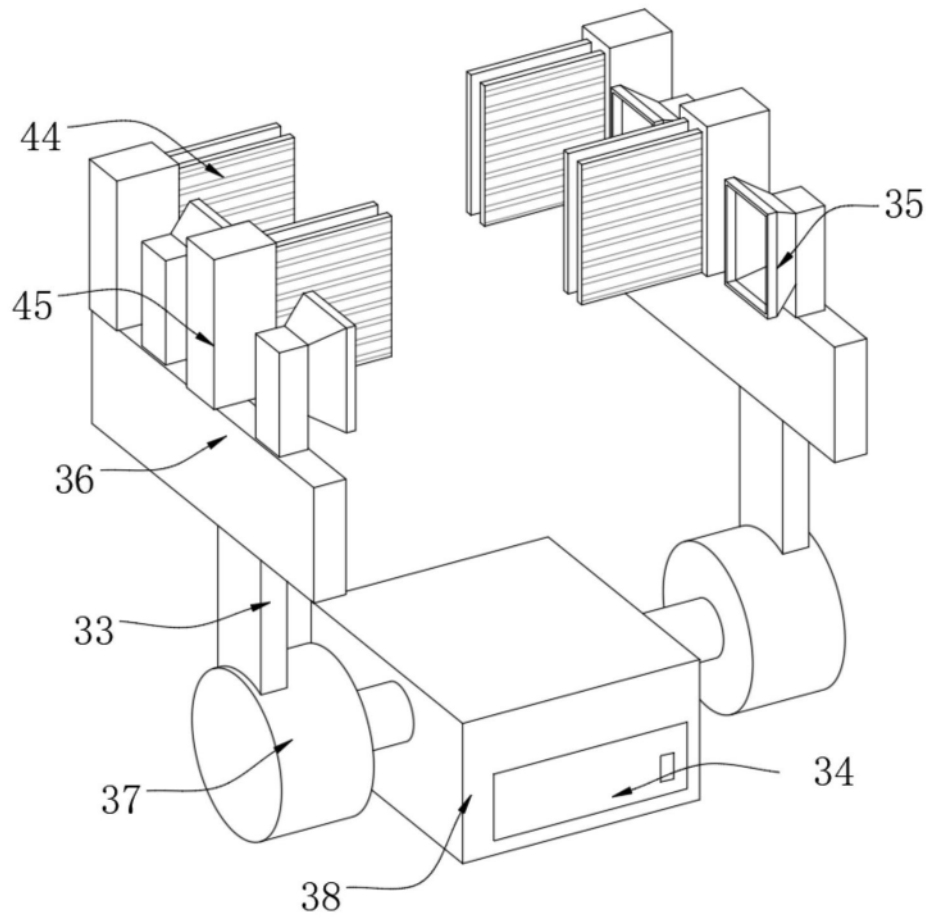


图3

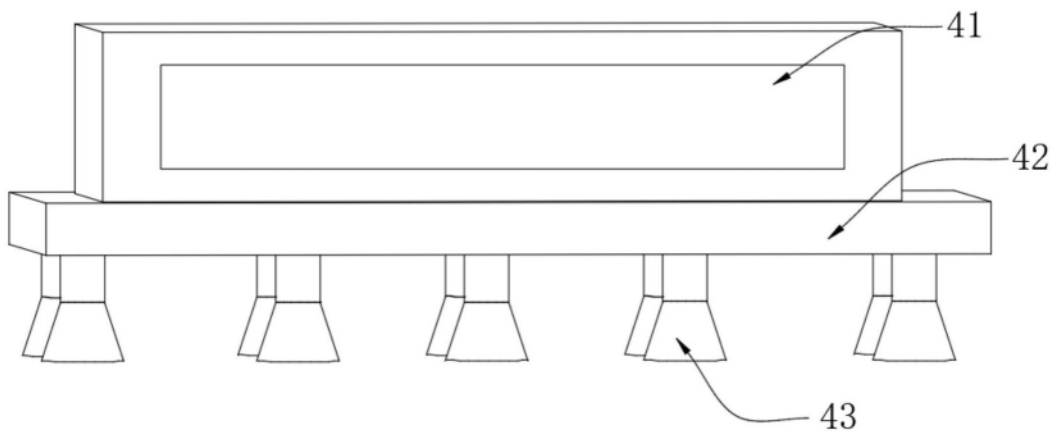


图4