



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219233354 U

(45) 授权公告日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202320347343.X

(22) 申请日 2023.03.01

(73) 专利权人 北京博瑞翔伦科技发展有限公司

地址 100000 北京市西城区安德路110号

(72) 发明人 周彤 林超 李文彬 何正欣

(74) 专利代理机构 北京世誉鑫诚专利代理有限

公司 11368

专利代理师 孙国栋

(51) Int. Cl.

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

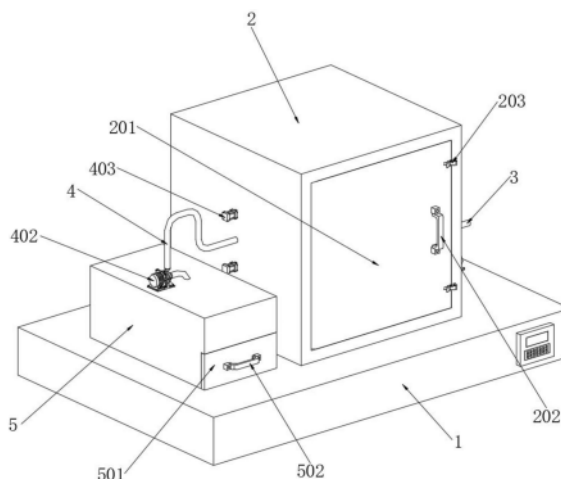
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种计算机风扇清灰结构

(57) 摘要

本实用新型涉及计算机维修技术领域,具体公开了一种计算机风扇清灰结构,所述进风管的出口端设置有出风罩,所述吸尘管的进口端设置有吸尘罩,所述出风罩以及吸尘罩均设置成竖直向下的状态;本实用新型通过出风罩以及吸尘罩竖直向下状态的设置,使得出风罩以及吸尘罩的气流均呈水平方向流动,当气流穿过计算机风扇时,能够将计算机风扇叶片表面的灰尘吹散,吹散后的灰尘能够在吸尘罩的作用下,完全通过吸尘管流入到吸灰箱体内,相比于传统的清灰、吸灰方式,该方式能够完全的将吹散的灰尘吸入到吸灰箱体内,避免因灰尘未充分的吸入到吸灰箱体的内部,而少量的灰尘掉落到清灰箱体的底部,有效的提高计算机风扇的清灰效果以及吸灰效果。



1. 一种计算机风扇清灰结构,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上表面的中间位置设置有清灰箱体(2),所述清灰箱体(2)的两个侧壁上分别贯穿设置且滑动连接有进风管(3)以及吸尘管(4),所述清灰箱体(2)的内部且位于进风管(3)以及吸尘管(4)之间均设置有固定组件(6),所述底座(1)的上表面且位于清灰箱体(2)的一侧设置有吸灰箱体(5);

所述进风管(3)的出口端设置有出风罩(301),所述吸尘管(4)的进口端设置有吸尘罩(401),所述出风罩(301)以及吸尘罩(401)对称设置在清灰箱体(2)的内部,且出风罩(301)和吸尘罩(401)的中心点处于同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种计算机风扇清灰结构,其特征在于,所述吸尘管(4)上串接有固定安装在吸灰箱体(5)顶部的第二气泵(402),所述清灰箱体(2)的侧壁上且位于吸尘管(4)的两端均设置有第二气缸(403),所述第二气缸(403)的伸缩端穿过清灰箱体(2)、并与吸尘罩(401)为固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种计算机风扇清灰结构,其特征在于,所述进风管(3)上串接有固定安装在底座(1)上表面另一侧的第一气泵(302),所述清灰箱体(2)的侧壁上且位于进风管(3)的两端均设置有第一气缸(303),所述第二气缸(403)的伸缩端穿过清灰箱体(2)、并与出风罩(301)为固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种计算机风扇清灰结构,其特征在于,所述吸灰箱体(5)的内部滑动连接有盛水槽(501),所述吸尘管(4)的出口端延伸到盛水槽(501)内,所述盛水槽(501)的前表面设置有第二把手(502)。

5. 根据权利要求1所述的一种计算机风扇清灰结构,其特征在于,所述固定组件(6)包括位于进风管(3)以及吸尘管(4)之间且固定安装在清灰箱体(2)两端的第三气缸(602),底部所述第三气缸(602)的伸缩端固定安装有电机(601),顶部所述第三气缸(602)的伸缩端以及电机(601)的驱动端均设置有夹板(604),所述夹板(604)与顶部所述第三气缸(602)为转动连接,所述夹板(604)与电机(601)的驱动端为固定连接,所述夹板(604)上紧贴设置有橡胶垫(605)。

6. 根据权利要求1所述的一种计算机风扇清灰结构,其特征在于,所述清灰箱体(2)的前侧设置有箱门(201),所述箱门(201)的前表面上设置有第一把手(202),所述箱门(201)与清灰箱体(2)之间共同设置有锁扣结构(203)。

一种计算机风扇清灰结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机维修技术领域，具体是一种计算机风扇清灰结构。

背景技术

[0002] 计算机使用过一段时间后，其内部风扇上会附有大量的灰尘，这样的风扇不仅散热效果差，影响系统反应速度，而且容易导致主板和CPU温度过高，使主板和CPU烧坏无法维修，所以使用者都会将计算机定期拿去电脑公司售后清灰，然后大多数电脑公司在给风扇进行清灰时，都没有专用的清灰装置，只能使用毛刷清洗，这种毛刷清洗效果差，效率低，因此，需要提供一种计算机风扇清灰装置。

[0003] 中国专利公开的一种计算机风扇专用清灰工具(公开号CN210936231U)该专利在鼓风机的出风口连通到清洗导管上，清洗导管的端部固定连接有出风管，保护罩的一侧开设有通孔，吸灰箱体与通孔相连通，通孔内固定有吸风机，在对计算机风扇进行清灰时，将计算机风扇放置到转盘上，启动鼓风机以及吸风机，通过鼓风机吹出的风将计算机风扇叶片表面的灰尘吹散，通过吸风机将吹散的灰尘吸入到吸灰箱体内，即可完成计算机风扇的清灰以及灰尘的清洁工作，但是它在使用过程中会存在以下不足之处，在对计算机风扇进行清灰时，由于出风管吹出的风呈竖直方向流动，吸风机吹出的风呈水平方向流动，二者并未处于同一轴线上，使得吹散的灰尘并不能完全的吸入到吸灰箱体内，会有少量的灰尘掉落到固定底座的底部，灰尘的清洁效果较差，长此以往，固定底座上会堆积有大量的灰尘，从而会影响到后续计算机风扇的清灰工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种计算机风扇清灰结构，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种计算机风扇清灰结构，包括底座，所述底座上表面的中间位置设置有清灰箱体，所述清灰箱体的两个侧壁上分别贯穿设置且滑动连接有进风管以及吸尘管，所述清灰箱体的内部且位于进风管以及吸尘管之间均设置有固定组件，所述底座的上表面且位于清灰箱体的一侧设置有吸灰箱体；

[0007] 所述进风管的出口端设置有出风罩，所述吸尘管的进口端设置有吸尘罩，所述出风罩以及吸尘罩对称设置在清灰箱体的内部，且出风罩和吸尘罩的中心点处于同一水平面上。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案，所述吸尘管上串接有固定安装在吸灰箱体顶部的第二气泵，所述清灰箱体的侧壁上且位于吸尘管的两端均设置有第二气缸，所述第二气缸的伸缩端穿过清灰箱体、并与吸尘罩为固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案，所述进风管上串接有固定安装在底座上表面另一侧的第一气泵，所述清灰箱体的侧壁上且位于进风管的两端均设置有第一气缸，所述第

二气缸的伸缩端穿过清灰箱体、并与出风罩为固定连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述吸灰箱体的内部滑动连接有盛水槽,所述吸尘管的出口端延伸到盛水槽内,所述盛水槽的前表面设置有第二把手。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述固定组件包括位于进风管以及吸尘管之间且固定安装在清灰箱体两端的第三气缸,底部所述第三气缸的伸缩端固定安装有电机,顶部所述第三气缸的伸缩端以及电机的驱动端均设置有夹板,所述夹板与顶部所述第三气缸为转动连接,所述夹板与电机的驱动端为固定连接,所述夹板上紧贴设置有橡胶垫。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述清灰箱体的前侧设置有箱门,所述箱门的前表面上设置有第一把手,所述箱门与清灰箱体之间共同设置有锁扣结构。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型在整个清灰结构的使用过程中,由于出风罩以及吸尘罩均设置成竖直向下的状态,使得出风罩以及吸尘罩的气流均呈水平方向流动,当气流穿过计算机风扇时,能够将计算机风扇叶片表面的灰尘吹散,吹散后的灰尘能够在吸尘罩的作用下,完全通过吸尘管流入到吸灰箱体内,相比于传统的清灰、吸灰方式,该方式能够完全的将吹散的灰尘吸入到吸灰箱体内,避免因灰尘未充分的吸入到吸灰箱体的内部,而少量的灰尘掉落到清灰箱体的底部,长此以往,造成清灰箱体的底部堆积有大量的灰尘,有效的提高计算机风扇的清灰效果以及吸灰效果。

[0015] 2、本实用新型通过第一气泵以及第二气泵对处于出风罩一侧计算机风扇扇叶的表面进行清灰处理,待处于出风罩一侧计算机风扇表面的灰尘清理完毕后,启动第一气缸以及第二气缸,将出风罩以及吸尘罩恢复到初始位置,再启动电机,通过电机的转动,将计算机风扇翻转180°,对计算机风扇扇叶另一侧的表面进行清灰处理,确保计算机风扇扇叶两侧的灰尘均被清理掉,计算机风扇表面的灰尘能够完全被清理干净,从而进一步提高了计算机风扇的清灰效果。

附图说明

[0016] 图1为一种计算机风扇清灰结构的结构示意图;

[0017] 图2为一种计算机风扇清灰结构的右侧结构示意图;

[0018] 图3为清灰箱体的内部结构示意图;

[0019] 图4为吸灰箱体的结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、清灰箱体;201、箱门;202、第一把手;203、锁扣结构;3、进风管;301、出风罩;302、第一气泵;303、第一气缸;4、吸尘管;401、吸尘罩;402、第二气泵;403、第二气缸;5、吸灰箱体;501、盛水槽;502、第二把手;6、固定组件;601、电机;602、第三气缸;604、夹板;605、橡胶垫。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,一种计算机风扇清灰结构,包括底座1,底座1上表面的中间位置设置有清灰箱体2,清灰箱体2的两个侧壁上分别贯穿设置且滑动连接有进风管3以及吸尘管4,清灰箱体2的内部且位于进风管3以及吸尘管4之间均设置有固定组件6,底座1的上表面且位于清灰箱体2的一侧设置有吸灰箱体5;

[0022] 进风管3的出口端设置有出风罩301,吸尘管4的进口端设置有吸尘罩401,出风罩301以及吸尘罩401对称设置在清灰箱体2的内部,且出风罩301和吸尘罩401的中心点处于同一水平面上,在整个清灰结构的使用过程中,由于出风罩301以及吸尘罩401均设置成竖直向下的状态,使得出风罩301以及吸尘罩401的气流均呈水平方向流动,当气流穿过计算机风扇时,能够将计算机风扇叶片表面的灰尘吹散,吹散后的灰尘能够在吸尘罩401的作用下,完全通过吸尘管4流入到吸灰箱体5内,相比于传统的清灰、吸灰方式,该方式结构简单、便于操作,能够完全的将吹散的灰尘吸入到吸灰箱体5内,避免因灰尘未充分的吸入到吸灰箱体5的内部,而少量的灰尘掉落到清灰箱体2的底部,长此以往,造成清灰箱体2的底部堆积有大量的灰尘,有效的提高计算机风扇的清灰效果以及吸灰效果。

[0023] 在图1、图2、图3和图4中,吸尘管4上串接有固定安装在吸灰箱体5顶部的第二气泵402,清灰箱体2的侧壁上且位于吸尘管4的两端均设置有第二气缸403,第二气缸403的伸缩端穿过清灰箱体2、并与吸尘罩401为固定连接。

[0024] 在图1、图2和图3中,进风管3上串接有固定安装在底座1上表面另一侧的第一气泵302,清灰箱体2的侧壁上且位于进风管3的两端均设置有第一气缸303,第二气缸403的伸缩端穿过清灰箱体2、并与出风罩301为固定连接,在整个清灰结构的使用过程中,待计算机风扇固定安装好后,启动第一气缸303以及第二气缸403,使得出风罩301以及吸尘罩401均紧贴在计算机风扇的壁体上,确保计算机风扇与出风罩301以及吸尘罩401的无缝连接,从而进一步确保灰尘不会掉落到清灰箱体2的底部,提高了计算机风扇的清灰效果以及吸灰效果。

[0025] 在图1、图2和图4中,吸灰箱体5的内部滑动连接有盛水槽501,吸尘管4的出口端延伸到盛水槽501内,盛水槽501的前表面设置有第二把手502,在整个清灰结构的使用过程中,吹散的灰尘随着吸尘管4流入到盛水槽501,通过盛水槽501内部的清水可以将灰尘湿润,使得这些灰尘吸入到清水中,便于后续灰尘的清洁工作。

[0026] 在图3中,固定组件6包括位于进风管3以及吸尘管4之间且固定安装在清灰箱体2两端的第三气缸602,底部第三气缸602的伸缩端固定安装有电机601,顶部第三气缸602的伸缩端以及电机601的驱动端均设置有夹板604,夹板604与顶部第三气缸602为转动连接,夹板604与电机601的驱动端为固定连接,夹板604上紧贴设置有橡胶垫605,在整个清灰结构的使用过程中,通过第三气缸602的伸长处理,并在夹板604以及橡胶垫605的配合下,将计算机风扇固定好,对处于出风罩301一侧计算机风扇扇叶的表面进行清灰处理,待处于出风罩301一侧计算机风扇表面的灰尘清理完毕后,启动第一气缸303以及第二气缸403,将出风罩301以及吸尘罩401恢复到初始位置,再启动电机601,通过电机601的转动,将计算机风扇翻转180°,对计算机风扇扇叶另一侧的表面进行清灰处理,确保计算机风扇扇叶两侧的灰尘均被清理掉,计算机风扇表面的灰尘能够完全被清理干净,从而进一步提高了计算机风扇的清灰效果。

[0027] 在图1和图2中,清灰箱体2的前侧设置有箱门201,箱门201的前表面上设置有第一把手202,箱门201与清灰箱体2之间共同设置有锁扣结构203,锁扣结构203包括固定安装在箱门201上的锁扣件以及固定安装在清灰箱体2上的固定件,通过锁扣结构203实现箱门201的开闭,即可实现计算机风扇的放置以及取出。

[0028] 本实用新型的工作原理是:在整个清灰结构的使用过程中,首先通过锁扣结构203

将箱门201打开,将待清灰的计算机风扇放入到清灰箱体2的内部,并在第三气缸602的配合下,通过夹板604以及橡胶垫605将计算机风扇夹紧固定好,接着再通过锁扣结构203将箱门201关闭;

[0029] 待计算机风扇夹紧固定好、箱门201关闭后,启动第一气缸303以及第二气缸403,使得出风罩301以及吸尘罩401均紧贴在计算机风扇的壁体上,确保计算机风扇与出风罩301以及吸尘罩401的无缝连接,由于出风罩301以及吸尘罩401均设置成竖直向下的状态,使得出风罩301以及吸尘罩401的气流均呈水平方向流动,当气流穿过计算机风扇时,能够将计算机风扇叶片表面的灰尘吹散,吹散后的灰尘能够在吸尘罩401的作用下,完全通过吸尘管4流入到吸灰箱体5内,相比于传统的清灰、吸灰方式,该方式结构简单、便于操作,能够完全的将吹散的灰尘吸入到吸灰箱体5内,避免因灰尘未充分的吸入到吸灰箱体5的内部,而少量的灰尘掉落到清灰箱体2的底部,长此以往,造成清灰箱体2的底部堆积有大量的灰尘,有效的提高计算机风扇的清灰效果以及吸灰效果;

[0030] 待出风罩301以及吸尘罩401紧贴在计算机风扇的壁体后,启动第一气泵302以及第二气泵402,将处于出风罩301一侧计算机风扇扇叶的表面进行清灰处理,待处于出风罩301一侧计算机风扇表面的灰尘清理完毕后,关闭第一气泵302以及第二气泵402并启动第一气缸303以及第二气缸403,将出风罩301以及吸尘罩401恢复到初始位置,再启动电机601,通过电机601的转动,将计算机风扇翻转180°,然后再次启动第一气泵302以及第二气泵402,再次将出风罩301以及吸尘罩401紧贴在计算机风扇的壁体上,并通过第一气泵302以及第二气泵402的相互配合,对计算机风扇扇叶另一侧的表面进行清灰处理,确保计算机风扇扇叶两侧的灰尘均被清理掉,计算机风扇表面的灰尘能够完全被清理干净,从而进一步提高了计算机风扇的清灰效果;

[0031] 待计算机风扇上的灰尘清理完毕后,关闭第一气泵302以及第二气泵402并启动启动第一气缸303、第二气缸403以及第三气缸602,将出风罩301、吸尘罩401以及夹板604恢复到初始位置,然后通过锁扣结构203将箱门201转动打开,将清灰完毕后的计算机风扇取出即可。

[0032] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

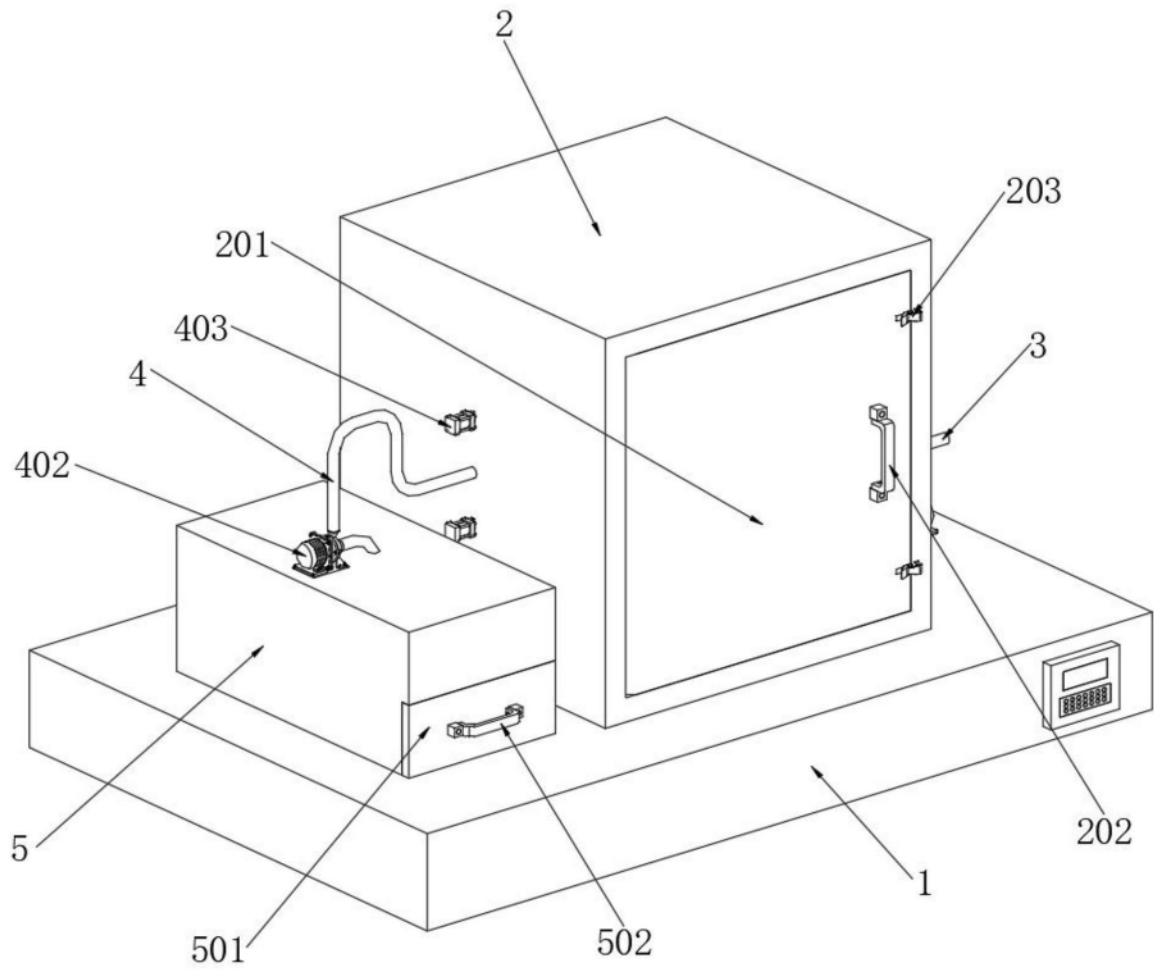


图1

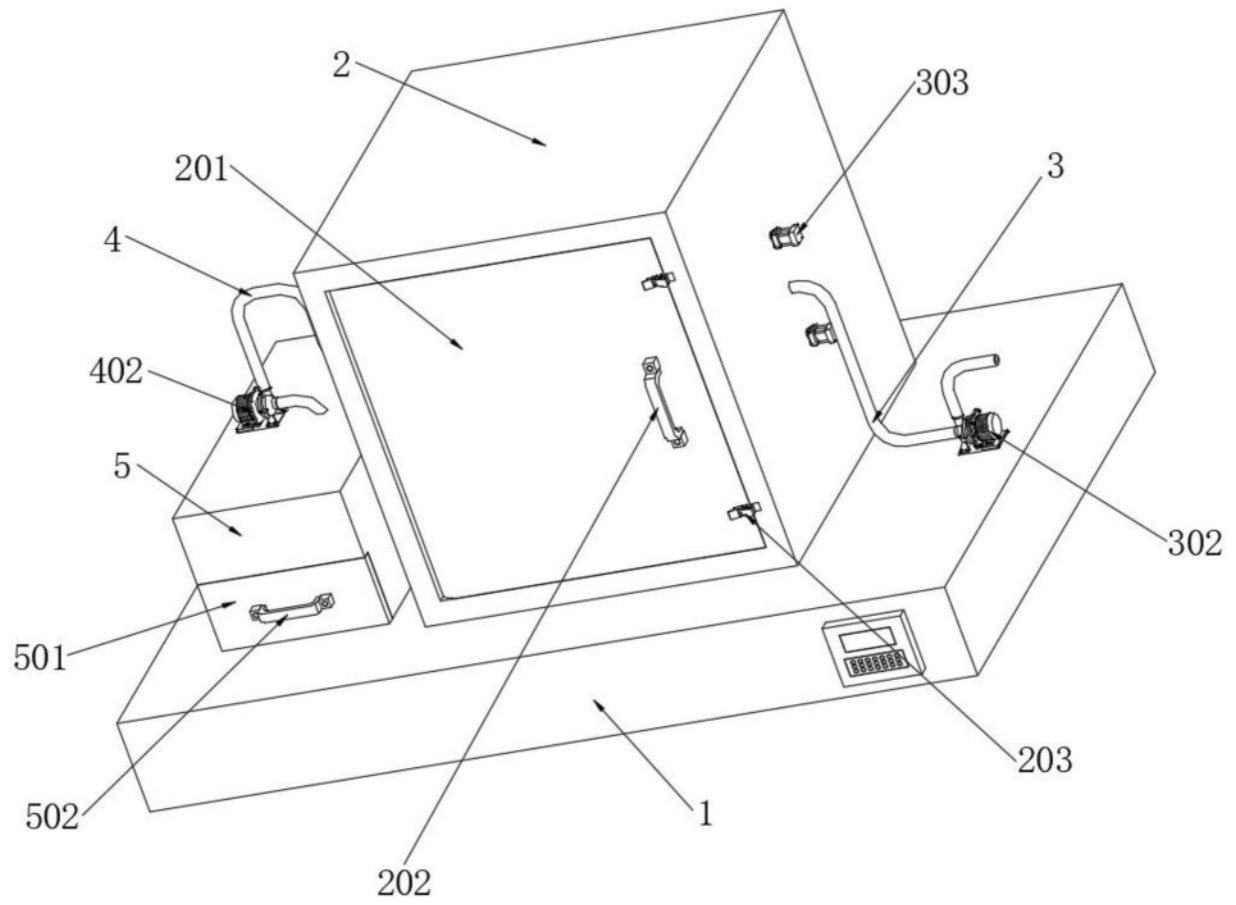


图2

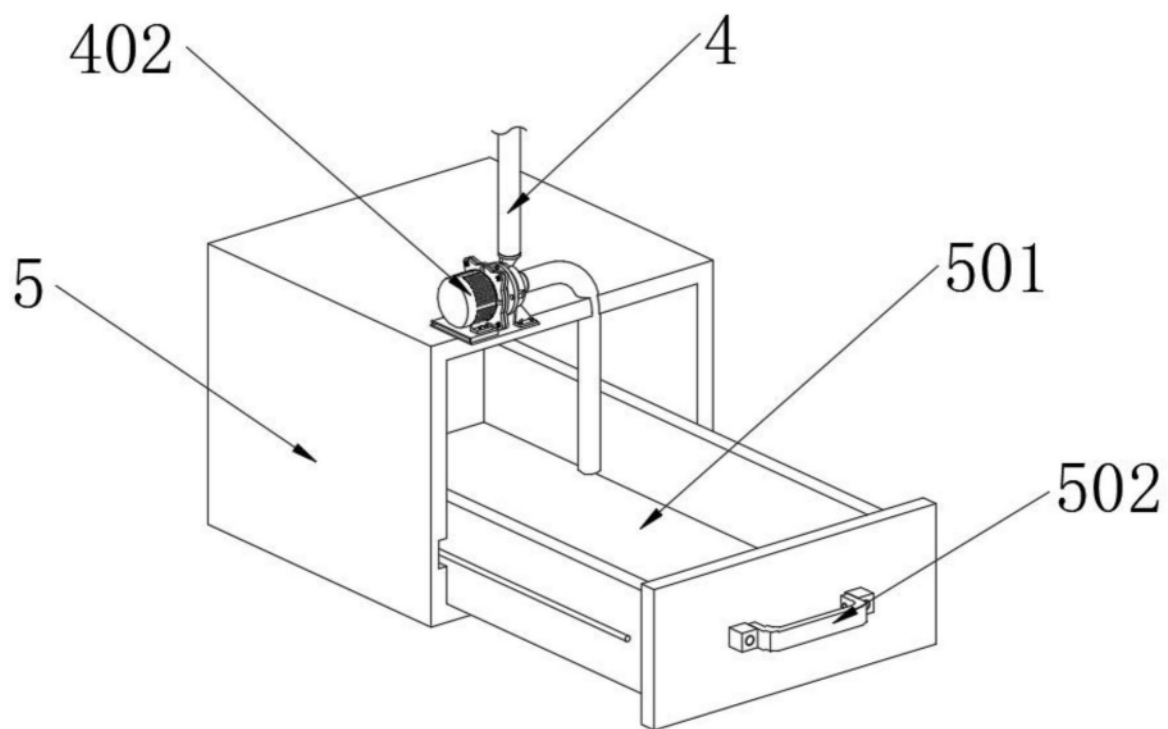


图4