(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216338132 U
(45)授权公告日 2022.04.19

(21)申请号 202123194875.4

(22)申请日 2021.12.17

(73)专利权人 丹阳市丹盛纺织有限公司
地址 212310 江苏省镇江市丹阳市开发区齐梁南路西侧

(72)发明人 王华强 刘国江 何新伟

(74)专利代理机构 常州市韬略专利代理事务所(普通合伙) 32565
代理人 王庆宇

(51)Int.Cl.
D01G 13/00(2006.01)

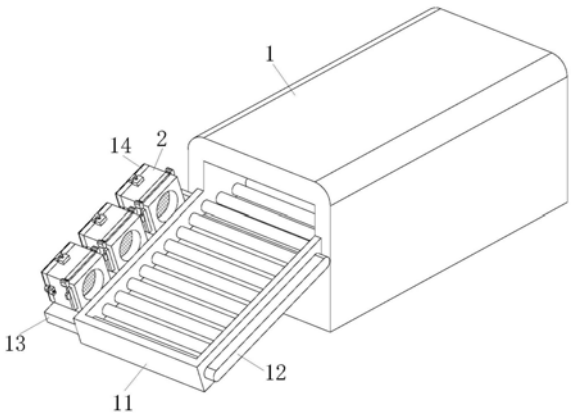
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带除纤维功能的混棉机

(57)摘要

本实用新型属于混棉机领域，具体的说是一种带除纤维功能的混棉机，包括混棉机器和清理单元；所述清理单元设置在混棉机器的侧壁；所述混棉机器的侧壁固接有护栏；所述护栏的侧壁固接有电机盒；通过设置的清理单元，当将棉送入混棉机器的内部加工时，先将棉放置护栏内部输送，利用抽风扇叶转动抽风，将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱的内部，起到了收集杂质纤维的作用，当过滤箱的内部杂质纤维过多时，可对后盖板进行拆卸对后盖板侧壁和抽风扇叶上的杂质纤维进行清理，避免了杂质纤维随处飘浮难以清理。



CN 216338132 U

1.一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:包括混棉机器(1)和清理单元;所述清理单元设置在混棉机器(1)的侧壁;所述混棉机器(1)的侧壁固接有护栏(11);所述护栏(11)的侧壁固接有电机盒(12);所述清理单元包括固定架(13)、后盖板(14)、风扇电机(15)、抽风扇叶(16)和固定单元;所述固定架(13)固接在护栏(11)的侧壁;所述后盖板(14)设置在固定架(13)的端部;所述风扇电机(15)固接在后盖板(14)的内侧壁;所述抽风扇叶(16)固接在风扇电机(15)的输出端;所述固定单元设置在固定架(13)的端部。

2.根据权利要求1所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述固定单元包括过滤箱(2)、一号固定块(21)、连接杆(22)、二号固定块(23)、一号螺栓(24)和辅助安装组件;所述过滤箱(2)固接在固定架(13)的端部;所述一号固定块(21)固接在后盖板(14)的端部;所述连接杆(22)固接在一号固定块(21)的侧壁;所述二号固定块(23)固接在过滤箱(2)的端部;所述一号螺栓(24)螺纹连接在二号固定块(23)的内部,且贯穿连接杆(22);所述辅助安装组件设置在过滤箱(2)的侧壁。

3.根据权利要求2所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述辅助安装组件包括三号固定块(3)、二号螺栓(31)和四号固定块(32);所述三号固定块(3)固接在后盖板(14)的侧壁;所述二号螺栓(31)固接在三号固定块(3)的侧壁;所述四号固定块(32)固接在过滤箱(2)的侧壁。

4.根据权利要求2所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述过滤箱(2)的内侧壁滑动连接有滤网框架(4);所述滤网框架(4)的内侧壁固接有过滤网(41);所述滤网框架(4)的内侧壁固接有弹簧;所述弹簧的侧壁固接有插接块(42);所述过滤箱(2)的侧壁固接有限位块(43)。

5.根据权利要求4所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述过滤箱(2)的内侧壁固接有弹性拉绳(5);所述弹性拉绳(5)的底端固接有磁性球(51);所述抽风扇叶(16)的侧壁固接有方形磁块(52)。

6.根据权利要求5所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述过滤箱(2)的侧壁固接有滑轨板(6);所述滑轨板(6)的内侧壁滑动连接有手持板(61);所述手持板(61)的侧壁固接有毛刷板(62)。

7.根据权利要求6所述的一种带除纤维功能的混棉机,其特征在于:所述毛刷板(62)的底端固接有刮刀(7);所述刮刀(7)的侧壁为三角形状。

一种带除纤维功能的混棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混棉机领域，具体是一种带除纤维功能的混棉机。

背景技术

[0002] 混棉机就是用于开清棉混棉的棉箱机械，一般都有着较大的储棉箱。

[0003] 开清棉工序主要分为开棉、混棉、清棉和成卷四道，是纺织工艺的第一道工序，由于生产任务量较大，所以通过混棉机进行加工。

[0004] 现有的混棉机主要用于对开清棉进行混棉工序，在混棉的过程中，大量的杂质纤维随处漂浮，落在机器和厂间各个角落难以清理，因此，针对上述问题提出一种带除纤维功能的混棉机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决在混棉的过程中，大量的杂质纤维随处漂浮，落在机器和厂间各个角落难以清理的问题，本实用新型提出一种带除纤维功能的混棉机。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种带除纤维功能的混棉机，包括混棉机器和清理单元；所述清理单元设置在混棉机器的侧壁；所述混棉机器的侧壁固接有护栏；所述护栏的侧壁固接有电机盒；所述清理单元包括固定架、后盖板、风扇电机、抽风扇叶和固定单元；所述固定架固接在护栏的侧壁；所述后盖板设置在固定架的端部；所述风扇电机固接在后盖板的内侧壁；所述抽风扇叶固接在风扇电机的输出端；所述固定单元设置在固定架的端部；可使避免杂质纤维到处漂浮难以清理。

[0007] 优选的，所述固定单元包括过滤箱、一号固定块、连接杆、二号固定块、一号螺栓和辅助安装组件；所述过滤箱固接在固定架的端部；所述一号固定块固接在后盖板的端部；所述连接杆固接在一号固定块的侧壁；所述二号固定块固接在过滤箱的端部；所述一号螺栓螺纹连接在二号固定块的内部，且贯穿连接杆；所述辅助安装组件设置在过滤箱的侧壁；可使起到了对杂质纤维收集的作用，避免杂质纤维到处漂浮。

[0008] 优选的，所述辅助安装组件包括三号固定块、二号螺栓和四号固定块；所述三号固定块固接在后盖板的侧壁；所述二号螺栓固接在三号固定块的侧壁；所述四号固定块固接在过滤箱的侧壁；可使加固后盖板与过滤箱之间的拼接。

[0009] 优选的，所述过滤箱的内侧壁滑动连接有滤网框架；所述滤网框架的内侧壁固接有过滤网；所述滤网框架的内侧壁固接有弹簧；所述弹簧的侧壁固接有插接块；所述过滤箱的侧壁固接有限位块；可使起到了对纤维过滤的作用。

[0010] 优选的，所述过滤箱的内侧壁固接有弹性拉绳；所述弹性拉绳的底端固接有磁性球；所述抽风扇叶的侧壁固接有方形磁块；可使避免过滤网的侧壁堵塞，影响收集杂质纤维的效果。

[0011] 优选的，所述过滤箱的侧壁固接有滑轨板；所述滑轨板的内侧壁滑动连接有手持板；所述手持板的侧壁固接有毛刷板；可使避免过滤网的侧壁堵塞，影响收集杂质纤维的效

果。

[0012] 优选的，所述毛刷板的底端固接有刮刀；所述刮刀的侧壁为三角形状；可使避免过滤网的侧壁堵塞，影响去除纤维的效果。

[0013] 本实用新型的有益之处在于：

[0014] 1.本实用新型通过设置的清理单元，当将棉送入混棉机器的内部加工时，先将棉放置护栏内部输送，利用抽风扇叶转动抽风，将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱的内部，起到了收集杂质纤维的作用，当过滤箱的内部杂质纤维过多时，可对后盖板进行拆卸对后盖板侧壁和抽风扇叶上的杂质纤维进行清理，避免了杂质纤维随处飘浮难以清理。

[0015] 2.本实用新型通过设置的过滤网，手持过滤网的侧壁插入过滤箱的内侧壁，利用插接块卡接在限位块的内部固定，抽风扇叶转动抽风将杂质纤维收集在过滤网的侧壁，起到增强收集效果的作用，再利用方形磁块反斥磁性球，磁性球对过滤网的侧壁撞击，将杂质纤维震落，避免杂质纤维堵塞过滤网影响收集，最后通过滑动毛刷板带动刮刀对过滤网侧壁刮擦，提高对过滤网侧壁清洁的效果。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为实施例一中的混棉机结构示意图；

[0018] 图2为实施例一中的后盖板与过滤箱组合示意图；

[0019] 图3为实施例一中的抽风扇叶结构示意图；

[0020] 图4为实施例一中的过滤箱结构示意图；

[0021] 图5为实施例一中的毛刷板结构示意图；

[0022] 图6为实施例二中的过滤箱结构示意图。

[0023] 图中：1、混棉机器；11、护栏；12、电机盒；13、固定架；14、后盖板；15、风扇电机；16、抽风扇叶；2、过滤箱；21、一号固定块；22、连接杆；23、二号固定块；24、一号螺栓；3、三号固定块；31、二号螺栓；32、四号固定块；4、滤网框架；41、过滤网；42、插接块；43、限位块；5、弹性拉绳；51、磁性球；52、方形磁块；6、滑轨板；61、手持板；62、毛刷板；7、刮刀；8、收集盒。

具体实施方式

[0024] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 实施例一

[0026] 请参阅图1-5所示，一种带除纤维功能的混棉机，包括混棉机器1和清理单元；所述清理单元设置在混棉机器1的侧壁；所述混棉机器1的侧壁固接有护栏11；所述护栏11的侧壁固接有电机盒12；所述清理单元包括固定架13、后盖板14、风扇电机15、抽风扇叶16和固

定单元;所述固定架13固接在护栏11的侧壁;所述后盖板14设置在固定架13的端部;所述风扇电机15固接在后盖板14的内侧壁;所述抽风扇叶16固接在风扇电机15的输出端;所述固定单元设置在固定架13的端部;工作时,工作人员将棉放置到护栏11的内部,通过电机盒12内部的电机带动多组辊筒转动,将棉送入混棉机器1的内部加工,输送的过程中,风扇电机15的输出端转动,带动抽风扇叶16转动抽风,将杂质纤维抽取到固定单元内部收集,后盖板14起到固定风扇电机15的作用,可使避免杂质纤维到处漂浮难以清理。

[0027] 所述固定单元包括过滤箱2、一号固定块21、连接杆22、二号固定块23、一号螺栓24和辅助安装组件;所述过滤箱2固接在固定架13的端部;所述一号固定块21固接在后盖板14的端部;所述连接杆22固接在一号固定块21的侧壁;所述二号固定块23固接在过滤箱2的端部;所述一号螺栓24螺纹连接在二号固定块23的内部,且贯穿连接杆22;所述辅助安装组件设置在过滤箱2的侧壁;工作时,将后盖板14靠在过滤箱2的侧壁,把一号固定块21侧壁的连接杆22插入二号固定块23的内部,并使用一号螺栓24贯穿连接杆22的中部,螺纹固定在过滤箱2的内部,并利用辅助安装组件进行加固,抽风扇叶16在过滤箱2的内部转动抽风,将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱2的内部收集,可使起到了对杂质纤维收集的作用,避免杂质纤维到处漂浮。

[0028] 所述辅助安装组件包括三号固定块3、二号螺栓31和四号固定块32;所述三号固定块3固接在后盖板14的侧壁;所述二号螺栓31固接在三号固定块3的侧壁;所述四号固定块32固接在过滤箱2的侧壁;工作时,将后盖板14靠在过滤箱2的侧壁,使用连接杆22插入二号固定块23的内部,并利用一号螺栓24贯穿固定,在将插入四号固定块32内部的二号螺栓31使用螺母固定,可使加固后盖板14与过滤箱2之间的拼接。

[0029] 所述过滤箱2的内侧壁滑动连接有滤网框架4;所述滤网框架4的内侧壁固接有过滤网41;所述滤网框架4的内侧壁固接有弹簧;所述弹簧的侧壁固接有插接块42;所述过滤箱2的侧壁固接有限位块43;工作时,手持滤网框架4的侧壁,将滤网框架4插入过滤箱2的内侧壁,抽风扇叶16转动抽风,将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱2的内部,通过过滤网41过滤漂浮的杂质纤维,将杂质纤维阻挡在过滤网41的侧壁,可使起到了对纤维过滤的作用。

[0030] 所述过滤箱2的内侧壁固接有弹性拉绳5;所述弹性拉绳5的底端固接有磁性球51;所述抽风扇叶16的侧壁固接有方形磁块52;工作时,抽风扇叶16侧壁固接的方形磁块52与弹性拉绳5底端固接的磁性球51磁性反斥,当抽风扇叶16转动,带动方形磁块52贴合磁性球51时,方形磁块52反斥磁性球51,磁性球51通过弹性拉绳5摇晃撞击过滤网41的侧壁,将过滤网41侧壁的杂质纤维震动掉落,可使避免过滤网41的侧壁堵塞,影响收集杂质纤维的效果。

[0031] 所述过滤箱2的侧壁固接有滑轨板6;所述滑轨板6的内侧壁滑动连接有手持板61;所述手持板61的侧壁固接有毛刷板62;工作时,过滤网41的侧壁被杂质纤维堵塞,工作人员手持手持板61的侧壁,上下滑动手持板61,手持板61滑动在滑轨板6的内侧壁,并带动毛刷板62侧壁的毛刷对过滤网41的侧壁清扫,可使避免过滤网41的侧壁堵塞,影响收集杂质纤维的效果。

[0032] 所述毛刷板62的底端固接有刮刀7;所述刮刀7的侧壁为三角形状;工作时,工作人员手持手持板61的侧壁,上下滑动手持板61,毛刷板62底端固接的刮刀7对过滤网41的侧壁刮擦,将过滤网41侧壁粘附的杂质纤维刮擦掉落,可使避免过滤网41的侧壁堵塞,影响去除

纤维的效果。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图6所示，对比实施例一，作为本实用新型的另一种实施方式，所述过滤箱2的内侧壁固接有收集盒8；所述收集盒8的内侧壁开设有凹槽；工作时，工作人员手持手持板61的侧壁上下滑动，带动毛刷板62和刮刀7对过滤网41的侧壁刮擦清扫，刮擦清扫落下的杂质纤维会掉落在收集盒8的内侧壁，可使起到对刮落的杂质纤维收集的作用。

[0035] 工作原理，工作时，工作人员将棉放置到护栏11的内部，通过电机盒12内部的电机带动多组辊筒转动，将棉送入混棉机器1的内部加工，输送的过程中，风扇电机15的输出端转动，带动抽风扇叶16转动抽风，将杂质纤维抽取到固定单元内部收集，后盖板14起到固定风扇电机15的作用，可使避免杂质纤维到处漂浮难以清理；将后盖板14靠在过滤箱2的侧壁，把一号固定块21侧壁的连接杆22插入二号固定块23的内部，并使用一号螺栓24贯穿连接杆22的中部，螺纹固定在过滤箱2的内部，并利用辅助安装组件进行加固，抽风扇叶16在过滤箱2的内部转动抽风，将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱2的内部收集，可使起到了对杂质纤维收集的作用，避免杂质纤维到处漂浮；将后盖板14靠在过滤箱2的侧壁，使用连接杆22插入二号固定块23的内部，并利用一号螺栓24贯穿固定，在将插入四号固定块32内部的二号螺栓31使用螺母固定，可使加固后盖板14与过滤箱2之间的拼接；手持滤网框架4的侧壁，将滤网框架4插入过滤箱2的内侧壁，抽风扇叶16转动抽风，将漂浮的杂质纤维抽取到过滤箱2的内部，通过过滤网41过滤漂浮的杂质纤维，将杂质纤维阻挡在过滤网41的侧壁，可使起到了对纤维过滤的作用；抽风扇叶16侧壁固接的方形磁块52与弹性拉绳5底端固接的磁性球51磁性反斥，当抽风扇叶16转动，带动方形磁块52贴合磁性球51时，方形磁块52反斥磁性球51，磁性球51通过弹性拉绳5摇晃撞击过滤网41的侧壁，将过滤网41侧壁的杂质纤维震动掉落，可使避免过滤网41的侧壁堵塞，影响收集杂质纤维的效果；过滤网41的侧壁被杂质纤维堵塞，工作人员手持手持板61的侧壁，上下滑动手持板61，手持板61滑动在滑轨板6的内侧壁，并带动毛刷板62侧壁的毛刷对过滤网41的侧壁清扫，可使避免过滤网41的侧壁堵塞，影响收集杂质纤维的效果；工作人员手持手持板61的侧壁，上下滑动手持板61，毛刷板62底端固接的刮刀7对过滤网41的侧壁刮擦，将过滤网41侧壁粘附的杂质纤维刮擦掉落，可使避免过滤网41的侧壁堵塞，影响去除纤维的效果。

[0036] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

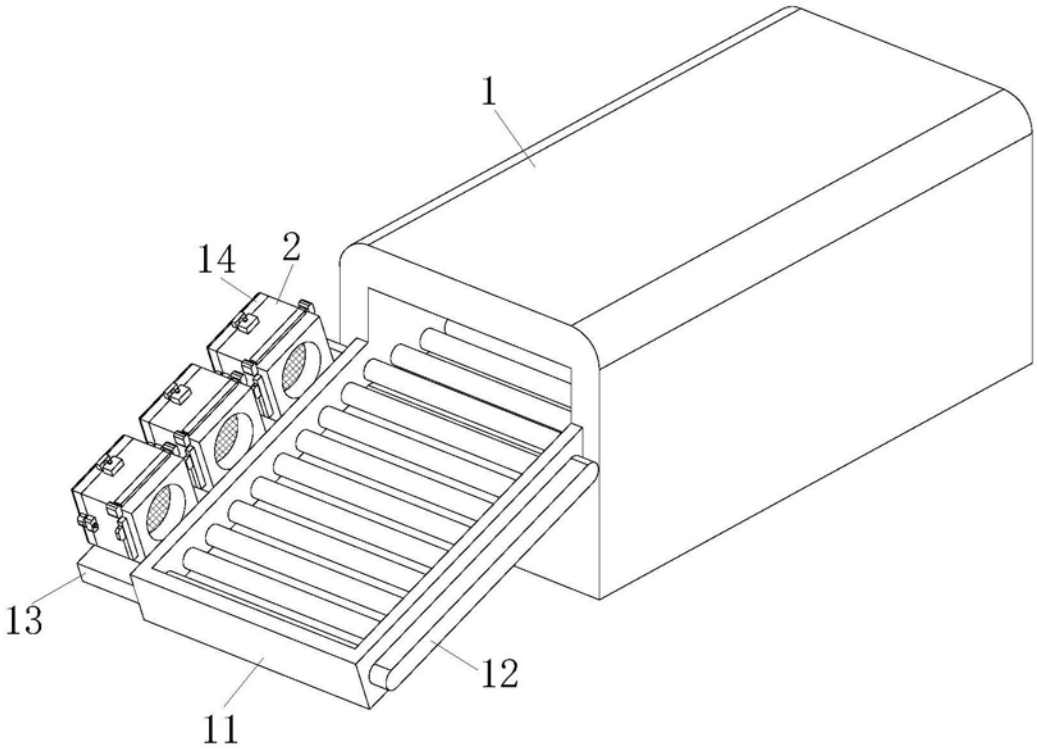


图1

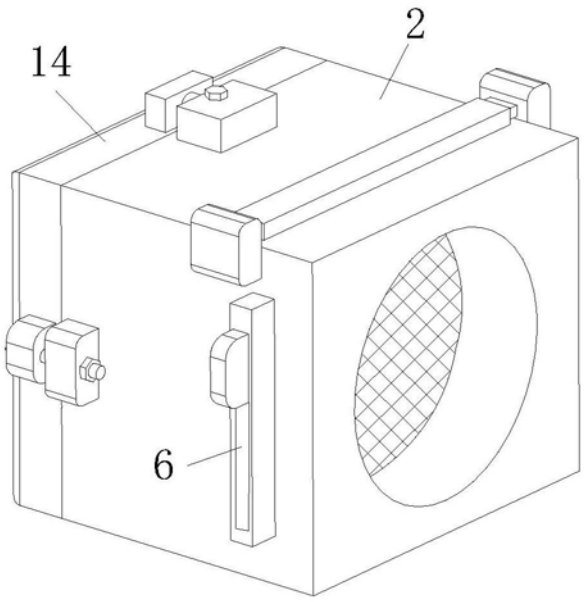


图2

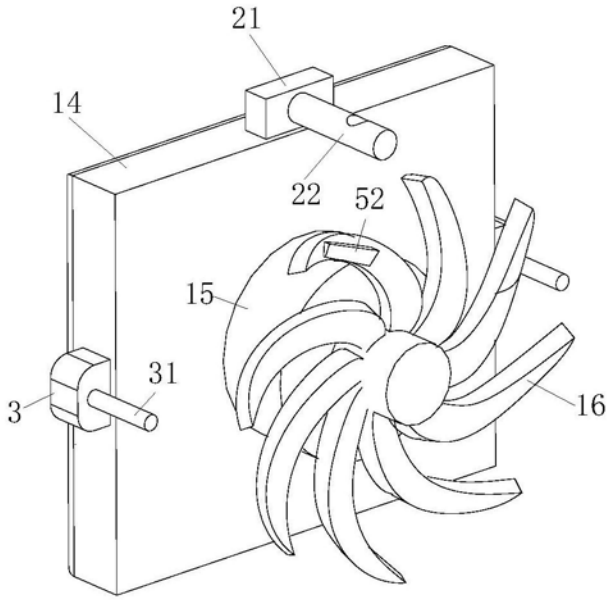


图3

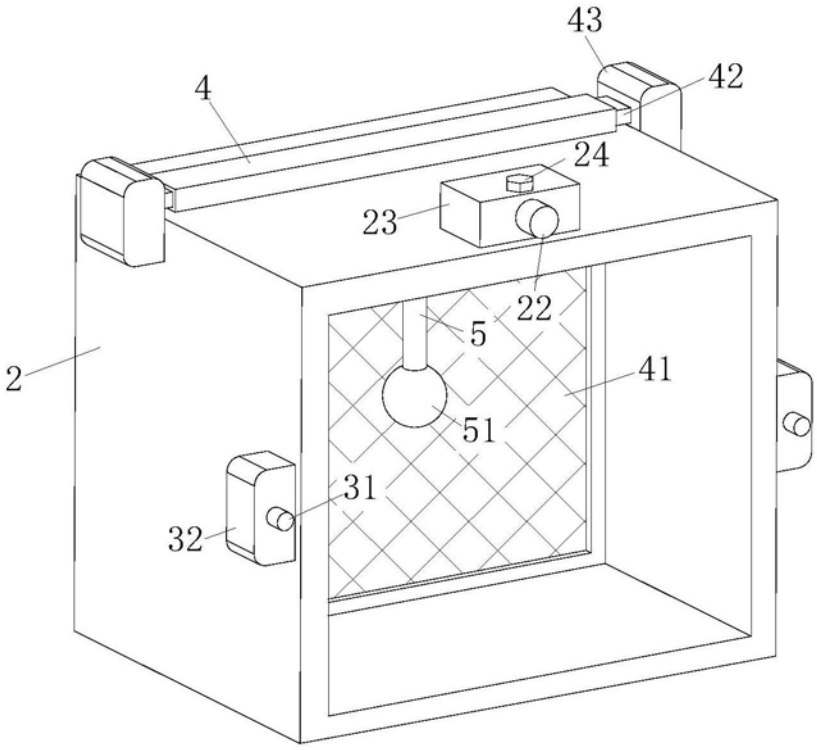


图4

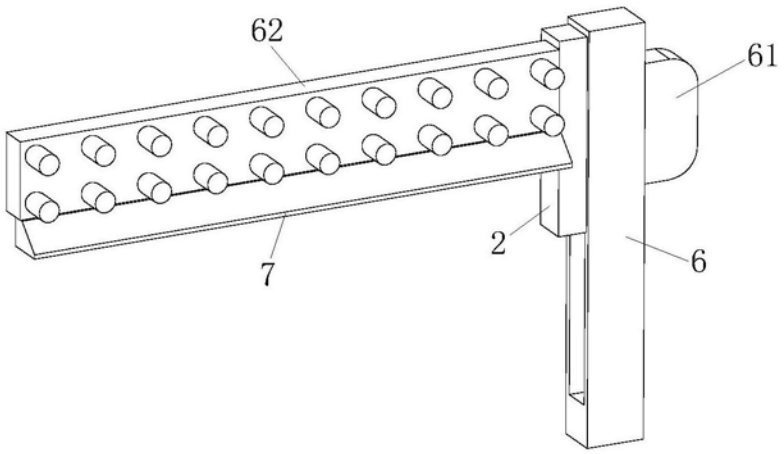


图5

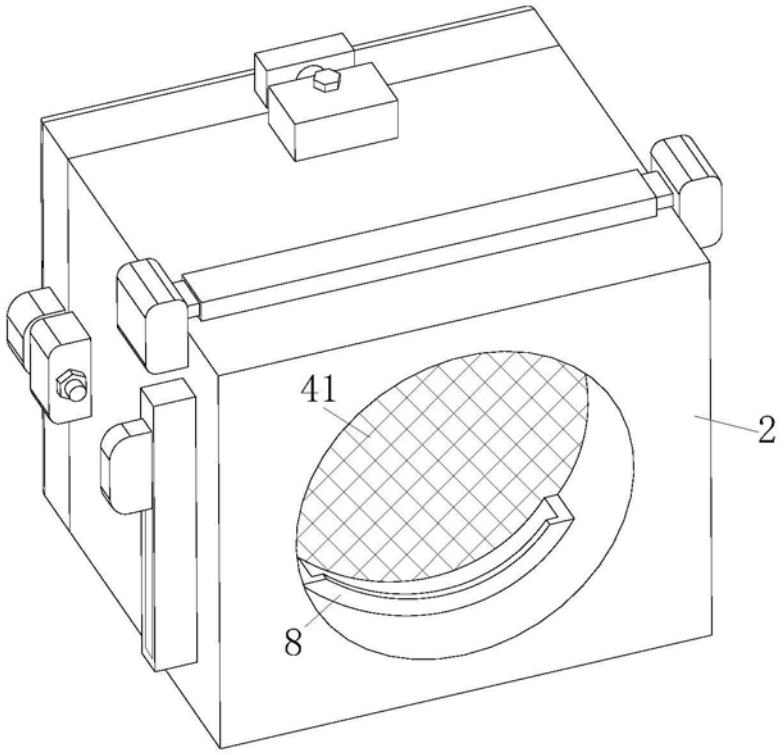


图6