



(21) 申请号 202410645085.2

(22) 申请日 2024.05.23

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118543196 A

(43) 申请公布日 2024.08.27

(73) 专利权人 佛山市冠康隆纺织有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区西樵镇

崇南开发区

(72) 发明人 王爱华

(74) 专利代理机构 石家庄凯通专利代理有限公司

司 13200

专利代理师 唐军香

(51) Int. Cl.

B01D 50/60 (2022.01)

(56) 对比文件

CN 114471060 A, 2022.05.13

CN 215610325 U, 2022.01.25

审查员 闫超群

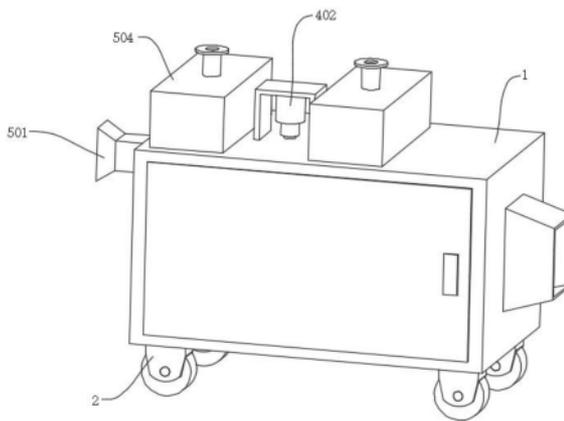
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种纺织设备用纺织尘收集装置

(57) 摘要

本发明涉及纺织业技术领域,且公开了一种纺织设备用纺织尘收集装置,包括收集箱、万向轮,所述收集箱内部设置有过滤机构,所述过滤机构包括有固定板、滑杆、安装板、过滤网、移动杆,所述固定板一侧与滑杆一端固定连接,所述滑杆外壁与安装板内壁滑动连接,所述安装板内侧与过滤网两端固定连接,所述安装板一侧与移动杆一端固定连接,所述移动杆另一端固定安装有挤压板,所述挤压板外壁滑动连接有活塞箱,实现了能够更好的将纺织尘进行过滤,并且能够有效防止过滤网发生堵塞,解决了在实际使用时,过滤网长时间使用后会发生堵塞,从而导致无法进行过滤收集的问题,提高了纺织尘收集装置的工作效率。



1. 一种纺织设备用纺织尘收集装置,包括收集箱(1)、万向轮(2),其特征在于:所述收集箱(1)内部设置有过滤机构(3),所述过滤机构(3)包括有固定板(301)、滑杆(302)、安装板(303)、过滤网(304)、移动杆(305),所述固定板(301)一侧与滑杆(302)一端固定连接,所述滑杆(302)外壁与安装板(303)内壁滑动连接,所述安装板(303)内侧与过滤网(304)两端固定连接,所述安装板(303)一侧与移动杆(305)一端固定连接,所述移动杆(305)另一端固定安装有挤压板(306),所述挤压板(306)外壁滑动连接有活塞箱(307),所述活塞箱(307)一端连通设置有导气管(308),所述活塞箱(307)外壁固定安装有连接板一(309);

所述收集箱(1)内部设置有收集机构(4),所述收集机构(4)包括有承载板一(401)、电动伸缩杆(402)、电机(403)、转动杆(404)、推压板(405),所述承载板一(401)内侧与电动伸缩杆(402)顶部固定连接,所述电动伸缩杆(402)底部与电机(403)顶部固定连接,所述电机(403)输出端与转动杆(404)顶部固定连接,所述转动杆(404)底部通过轴承与推压板(405)顶部转动连接,所述收集箱(1)内壁固定安装有承载板二(406),所述转动杆(404)外壁固定安装有搅拌叶(407),所述转动杆(404)外壁固定安装有挤压杆(408);

所述收集箱(1)上方设置有辅助机构(5),所述辅助机构(5)包括有吸尘管(501)、连接板二(502)、抽风机(503)、水箱(504)、水泵(505),所述吸尘管(501)内壁与连接板二(502)两端固定连接,所述连接板二(502)一侧与抽风机(503)一端固定连接,所述收集箱(1)顶部与水箱(504)底部固定连接,所述水箱(504)内壁与水泵(505)底部固定连接,所述水泵(505)底部连通设置有导水管(506),所述导水管(506)底部连通设置有放置板(507),所述放置板(507)底部连通设置有水雾喷头(508),所述放置板(507)顶部固定安装有固定杆(509)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述固定板(301)的数量为八个,所述固定板(301)分别对称分布在收集箱(1)内壁,所述滑杆(302)的数量为两个,所述滑杆(302)分别对称分布在八个固定板(301)一侧。

3. 根据权利要求2所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述安装板(303)一侧与固定板(301)一侧之间固定安装有弹簧,所述弹簧的数量为四个,所述弹簧分别对称分布在安装板(303)一侧,所述移动杆(305)的数量为四个,所述移动杆(305)分别对称分布在安装板(303)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述活塞箱(307)的数量为四个,所述活塞箱(307)分别对称分布在四个移动杆(305)一端,所述导气管(308)的形状U形,所述导气管(308)的数量为四个,所述导气管(308)依次分布在四个活塞箱(307)一端,所述连接板一(309)的形状为U形。

5. 根据权利要求4所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述承载板一(401)的形状为U形,所述承载板二(406)的形状为弧形,所述承载板二(406)表面开设有通水孔,所述搅拌叶(407)的数量为若干个,所述搅拌叶(407)分别对称分布在转动杆(404)外壁。

6. 根据权利要求5所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述连接板二(502)的形状为工字形,所述吸尘管(501)的形状为Y形,所述水箱(504)的数量为两个,所述水箱(504)分别对称分布在收集箱(1)顶部,所述水箱(504)顶部开设有进水管。

7. 根据权利要求6所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述水泵

(505)的数量为两个,所述水泵(505)分别对称分布在两个水箱(504)内部,所述水雾喷头(508)的数量为若干个,所述水雾喷头(508)依次分布在放置板(507)底部,所述固定杆(509)的数量为四个,所述固定杆(509)分别对称分布在放置板(507)顶部。

8.根据权利要求7所述的一种纺织设备用纺织尘收集装置,其特征在于:所述收集箱(1)底部与万向轮(2)顶部固定连接,所述收集箱(1)正面安装有活动门,所述收集箱(1)内壁与固定板(301)一端固定连接,所述收集箱(1)顶部与承载板一(401)底部固定连接,所述收集箱(1)一侧与吸尘管(501)一端连通设置,所述收集箱(1)另一侧开设有出风口。

一种纺织设备用纺织尘收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织业技术领域,具体为一种纺织设备用纺织尘收集装置。

背景技术

[0002] 纺织原意是取自纺纱与织布的总称,但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善,特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后,现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布,也包括无纺布技术,现代三维编织技术,现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用、装饰用纺织品,而在纺织生产时需要使用到纺织设备,纺织设备在对纺织进行加工时,会产生大量的灰尘,需要使用到收集装置。

[0003] 现有的纺织尘收集装置在使用时,是将空气中的灰尘收集到收集箱中,经过过滤网过滤后排出,但在实际使用时,过滤网长时间使用后会发生堵塞,从而导致无法进行过滤收集,降低了纺织尘收集装置的工作效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供了一种纺织设备用纺织尘收集装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提供如下技术方案:一种纺织设备用纺织尘收集装置,包括收集箱、万向轮,所述收集箱内部设置有过滤机构,所述过滤机构包括有固定板、滑杆、安装板、过滤网、移动杆,所述固定板一侧与滑杆一端固定连接,所述滑杆外壁与安装板内壁滑动连接,所述安装板内侧与过滤网两端固定连接,所述安装板一侧与移动杆一端固定连接,所述移动杆另一端固定安装有挤压板,所述挤压板外壁滑动连接有活塞箱,所述活塞箱一端连通设置有导气管,所述活塞箱外壁固定安装有连接板一;

[0006] 所述收集箱内部设置有收集机构。

[0007] 所述收集机构包括有承载板一、电动伸缩杆、电机、转动杆、推压板,所述承载板一内侧与电动伸缩杆顶部固定连接,所述电动伸缩杆底部与电机顶部固定连接,所述电机输出端与转动杆顶部固定连接,所述转动杆底部通过轴承与推压板顶部转动连接,所述收集箱内壁固定安装有承载板二,所述转动杆外壁固定安装有搅拌叶,所述转动杆外壁固定安装有挤压杆。

[0008] 所述收集箱上方设置有辅助机构,所述辅助机构包括有吸尘管、连接板二、抽风机、水箱、水泵,所述吸尘管内壁与连接板二两端固定连接,所述连接板二一侧与抽风机一端固定连接,所述收集箱顶部与水箱底部固定连接,所述水箱内壁与水泵底部固定连接,所述水泵底部连通设置有导水管,所述导水管底部连通设置有放置板,所述放置板底部连通设置有水雾喷头,所述放置板顶部固定安装有固定杆。

[0009] 根据上述技术方案,所述固定板的数量为八个,所述固定板分别对称分布在收集箱内壁,所述滑杆的数量为两个,所述滑杆分别对称分布在八个固定板一侧,从而能够增加了安装板移动时的平稳性。

[0010] 根据上述技术方案,所述安装板一侧与固定板一侧之间固定安装有弹簧,所述弹簧的数量为四个,所述弹簧分别对称分布在安装板一侧,所述移动杆的数量为四个,所述移动杆分别对称分布在安装板一侧,从而能够更好的将过滤网进行振动,有效防止过滤网发生堵塞。

[0011] 根据上述技术方案,所述活塞箱的数量为四个,所述活塞箱分别对称分布在四个移动杆一端,所述导气管的形状U形,所述导气管的数量为四个,所述导气管依次分布在四个活塞箱一端,所述连接板一的形状为U形,从而能够在过滤网移动的同时将活塞箱内部的空气通过导气管吹向过滤网,进一步防止过滤网发生堵塞。

[0012] 根据上述技术方案,所述承载板一的形状为U形,所述承载板二的形状为弧形,所述承载板二表面开设有通水孔,所述搅拌叶的数量为若干个,所述搅拌叶分别对称分布在转动杆外壁,从而能够更好的将纺织灰进行挤压,提高了收集箱的存储空间,并且能够将纺织灰进行搅拌。

[0013] 根据上述技术方案,所述连接板二的形状为工字形,所述吸尘管的形状为Y形,所述水箱的数量为两个,所述水箱分别对称分布在收集箱顶部,所述水箱顶部开设有进水管,从而能够更好的将纺织灰进行收集,并进行喷洒工。

[0014] 根据上述技术方案,所述水泵的数量为两个,所述水泵分别对称分布在两个水箱内部,所述水雾喷头的数量为若干个,所述水雾喷头依次分布在放置板底部,所述固定杆的数量为四个,所述固定杆分别对称分布在放置板顶部,从而能够更好的将水雾喷头进行固定。

[0015] 根据上述技术方案,所述收集箱底部与万向轮顶部固定连接,所述收集箱正面安装有活动门,所述收集箱内壁与固定板一端固定连接,所述收集箱顶部与承载板一底部固定连接,所述收集箱一侧与吸尘管一端连通设置,所述收集箱另一侧开设有出风口。

[0016] 与现有技术相比,本发明所达到的有益效果是:

[0017] (1) 本发明中:该纺织设备用纺织尘收集装置,通过安装在收集箱内部的过滤机构实现了能够更好的将纺织尘进行过滤,并且能够有效防止过滤网发生堵塞,解决了在实际使用时,过滤网长时间使用后会发生堵塞,从而导致无法进行过滤收集的问题,提高了纺织尘收集装置的工作效率,通过安装在收集箱上方的喷洒机构实现了能够更好的将纺织尘进行收集,并且能够更好的将水喷洒到纺织尘中,更好的进行收集,更加方便操作人员进行使用,提高了纺织尘收集装置的便捷性。

[0018] (2) 本发明中:该纺织设备用纺织尘收集装置,通过安装在收集箱内部的收集机构实现了能够更好的将纺织尘进行挤压,从而能够提高收集箱内部的存储空间,并且能够对纺织尘进行搅拌,提高了收集速度,将纺织灰内部的水分进行挤压排出,从而能够降低外部的纺织尘漂浮,通过安装滑杆、过滤网、导气管实现了能够更好的将过滤网上的纺织尘进行清理,从而能够有效防止过滤网发生堵塞,通过安装推压板、搅拌叶、挤压杆实现了能够更好的将纺织尘进行挤压,并进行搅拌,挤压过滤网,通过安装抽风机、水雾喷头实现了能够更好的将纺织尘进行收集,并进行喷洒工作。

附图说明

[0019] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实

施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0020] 图1为本发明装置的立体结构示意图;

[0021] 图2为本发明装置的剖视结构示意图;

[0022] 图3为本发明过滤机构的结构示意图一;

[0023] 图4为本发明过滤机构的结构示意图二;

[0024] 图5为本发明收集机构的结构示意图;

[0025] 图6为本发明辅助机构的结构示意图。

[0026] 图中:收集箱1、万向轮2、过滤机构3、固定板301、滑杆302、安装板303、过滤网304、移动杆305、挤压板306、活塞箱307、导气管308、连接板一309、收集机构4、承载板一401、电动伸缩杆402、电机403、转动杆404、推压板405、承载板二406、搅拌叶407、挤压杆408、辅助机构5、吸尘管501、连接板二502、抽风机503、水箱504、水泵505、导水管506、放置板507、水雾喷头508、固定杆509。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0029] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

实施例一:

[0030] 本发明所提供的一种纺织设备用纺织尘收集装置的较佳实施例如图1-6所示:

[0031] 一种纺织设备用纺织尘收集装置,包括收集箱1、万向轮2,收集箱1内部设置有过滤机构3,过滤机构3包括有固定板301、滑杆302、安装板303、过滤网304、移动杆305,固定板301一侧与滑杆302一端固定连接,滑杆302外壁与安装板303内壁滑动连接,安装板303内侧与过滤网304两端固定连接,安装板303一侧与移动杆305一端固定连接,移动杆305另一端固定安装有挤压板306,挤压板306外壁滑动连接有活塞箱307,活塞箱307一端连通设置有导气管308,活塞箱307外壁固定安装有连接板一309;

[0032] 在具体实施过程中,当空气进入收集箱1内部后,通过安装在安装板303内侧的过滤网304将空气中的灰尘进行过滤,当过滤网304使用时,通过收集机构4工作将挤压杆408转动挤压过滤网304移动,通过过滤网304移动带动安装板303在滑杆302上滑动,通过安装板303滑动挤压弹簧,当挤压杆408与过滤网304不接触时,通过弹簧的弹力将过滤网304复位,从而能够将过滤网304进行振动,将过滤网304表面的上的灰尘振落,并随着安装板303

滑动带动移动杆305移动,通过移动杆305移动带动挤压板306在活塞箱307上滑动,通过挤压板306滑动挤压活塞箱307内部的空气,将活塞箱307内部的空气通过导气管308吹向过滤网304,从而能够将过滤网304表面的灰尘进一步清理,有效防止了过滤网304发生堵塞影响过滤;

[0033] 在本实施例中,固定板301的数量为八个,固定板301分别对称分布在收集箱1内壁,滑杆302的数量为两个,滑杆302分别对称分布在八个固定板301一侧,从而能够增加了安装板303移动时的平稳性;

[0034] 进一步的,安装板303一侧与固定板301一侧之间固定安装有弹簧,弹簧的数量为四个,弹簧分别对称分布在安装板303一侧,移动杆305的数量为四个,移动杆305分别对称分布在安装板303一侧,从而能够更好的将过滤网304进行振动,有效防止过滤网304发生堵塞;

[0035] 进一步的,活塞箱307的数量为四个,活塞箱307分别对称分布在四个移动杆305一端,导气管308的形状U形,导气管308的数量为四个,导气管308依次分布在四个活塞箱307一端,连接板一309的形状为U形,从而能够在过滤网304移动的同时将活塞箱307内部的空气通过导气管308吹向过滤网304,进一步防止过滤网304发生堵塞;

[0036] 更进一步的,收集箱1底部与万向轮2顶部固定连接,收集箱1正面安装有活动门,收集箱1内壁与固定板301一端固定连接,收集箱1顶部与承载板一401底部固定连接,收集箱1一侧与吸尘管501一端连通设置,收集箱1另一侧开设有出风口。

实施例二:

[0037] 在实施例一的基础上,本发明所提供的一种纺织设备用纺织尘收集装置的较佳实施例如图1-6所示:

[0038] 收集箱1内部设置有收集机构4;

[0039] 收集机构4包括有承载板一401、电动伸缩杆402、电机403、转动杆404、推压板405,承载板一401内侧与电动伸缩杆402顶部固定连接,电动伸缩杆402底部与电机403顶部固定连接,电机403输出端与转动杆404顶部固定连接,转动杆404底部通过轴承与推压板405顶部转动连接,收集箱1内壁固定安装有承载板二406,转动杆404外壁固定安装有搅拌叶407,转动杆404外壁固定安装有挤压杆408;

[0040] 在具体实施过程中,当空气进行收集箱1内部后,并通过水雾喷头508工作将空气中的纺织尘打湿掉落后,通过启动安装在承载板一401内侧的电动伸缩杆402工作带动电机403移动,并能够带动推压板405移动,通过推压板405移动能够将纺织灰进行挤压,将纺织灰中的水分通过开设在承载板二406表面的通水孔排出,能够保持地面湿润,减少纺织尘的漂浮,此时通过启动电机403工作带动转动杆404转动,通过转动杆404转动带动搅拌叶407转动,通过搅拌叶407转动能够对纺织尘进行搅拌,提高融合速度,通过转动杆404转动带动挤压杆408转动,从而能够挤压过滤网304进行移动,能够为过滤机构3提供动力,更好的进行过滤;

[0041] 在本实施例中,承载板一401的形状为U形,承载板二406的形状为弧形,承载板二406表面开设有通水孔,搅拌叶407的数量为若干个,搅拌叶407分别对称分布在转动杆404外壁,从而能够更好的将纺织灰进行挤压,提高了收集箱1的存储空间,并且能够将纺织灰进行搅拌。

实施例三：

[0042] 在实施例一的基础上,本发明所提供的一种纺织设备用纺织尘收集装置的较佳实施例如图1-6所示:

[0043] 收集箱1上方设置有辅助机构5,辅助机构5包括有吸尘管501、连接板二502、抽风机503、水箱504、水泵505,吸尘管501内壁与连接板二502两端固定连接,连接板二502一侧与抽风机503一端固定连接,收集箱1顶部与水箱504底部固定连接,水箱504内壁与水泵505底部固定连接,水泵505底部连通设置有导水管506,导水管506底部连通设置有放置板507,放置板507底部连通设置有水雾喷头508,放置板507顶部固定安装有固定杆509;

[0044] 在具体实施过程中,当需要将纺织尘进行收集时,通过启动安装在吸尘管501内部的抽风机503工作将纺织灰通过吸尘管501吸入收集箱1内部,此时通过启动安装在水箱504内部的水泵505工作将水箱504内部的水通过导水管506输送到水雾喷头508中,通过水雾喷头508工作将水喷洒出去,将纺织灰进行打湿,更好的进行收集,通过安装放置板507、固定杆509能够更好的将水雾喷头508进行固定;

[0045] 在本实施例中,连接板二502的形状为工字形,吸尘管501的形状为Y形,水箱504的数量为两个,水箱504分别对称分布在收集箱1顶部,水箱504顶部开设有进水管,从而能够更好的将纺织灰进行收集,并进行喷洒工作;

[0046] 进一步的,水泵505的数量为两个,水泵505分别对称分布在两个水箱504内部,水雾喷头508的数量为若干个,水雾喷头508依次分布在放置板507底部,固定杆509的数量为四个,固定杆509分别对称分布在放置板507顶部,从而能够更好的将水雾喷头508进行固定。

[0047] 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。

[0048] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

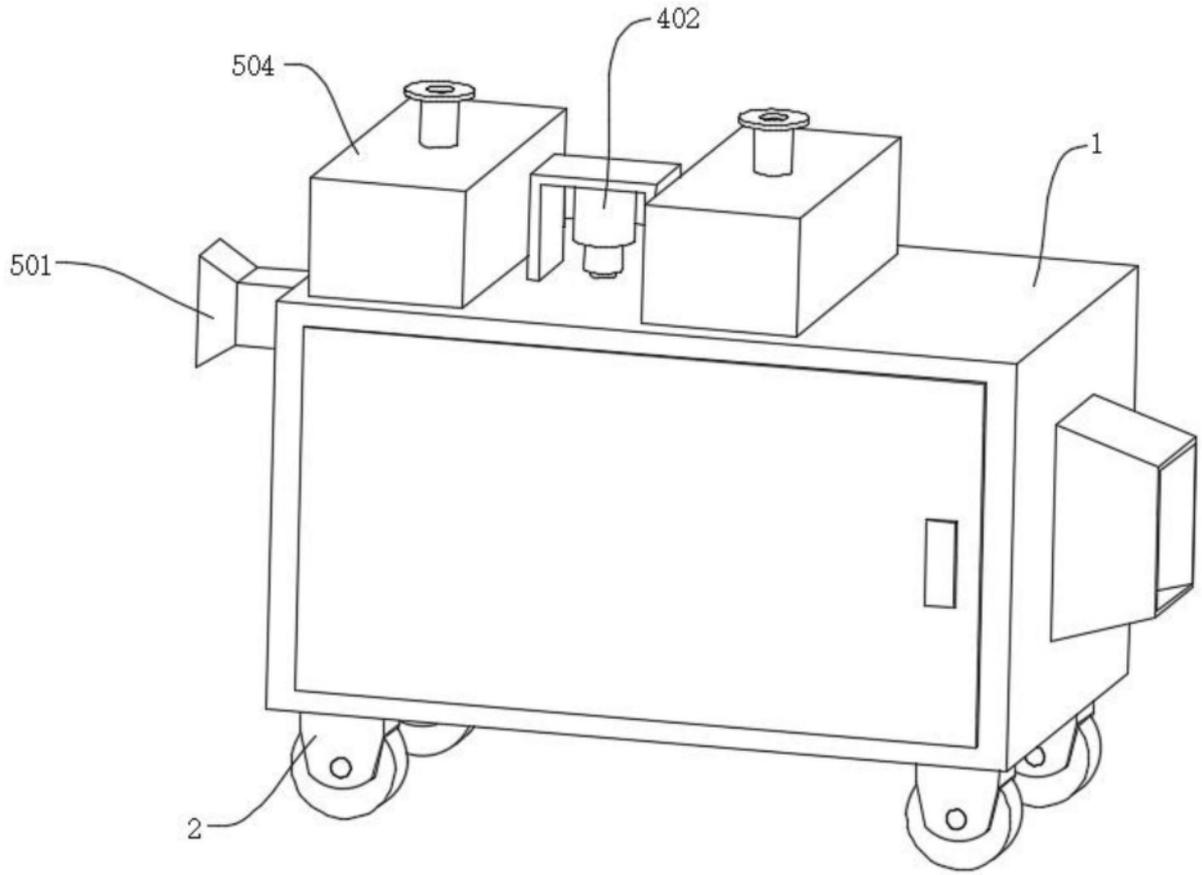


图1

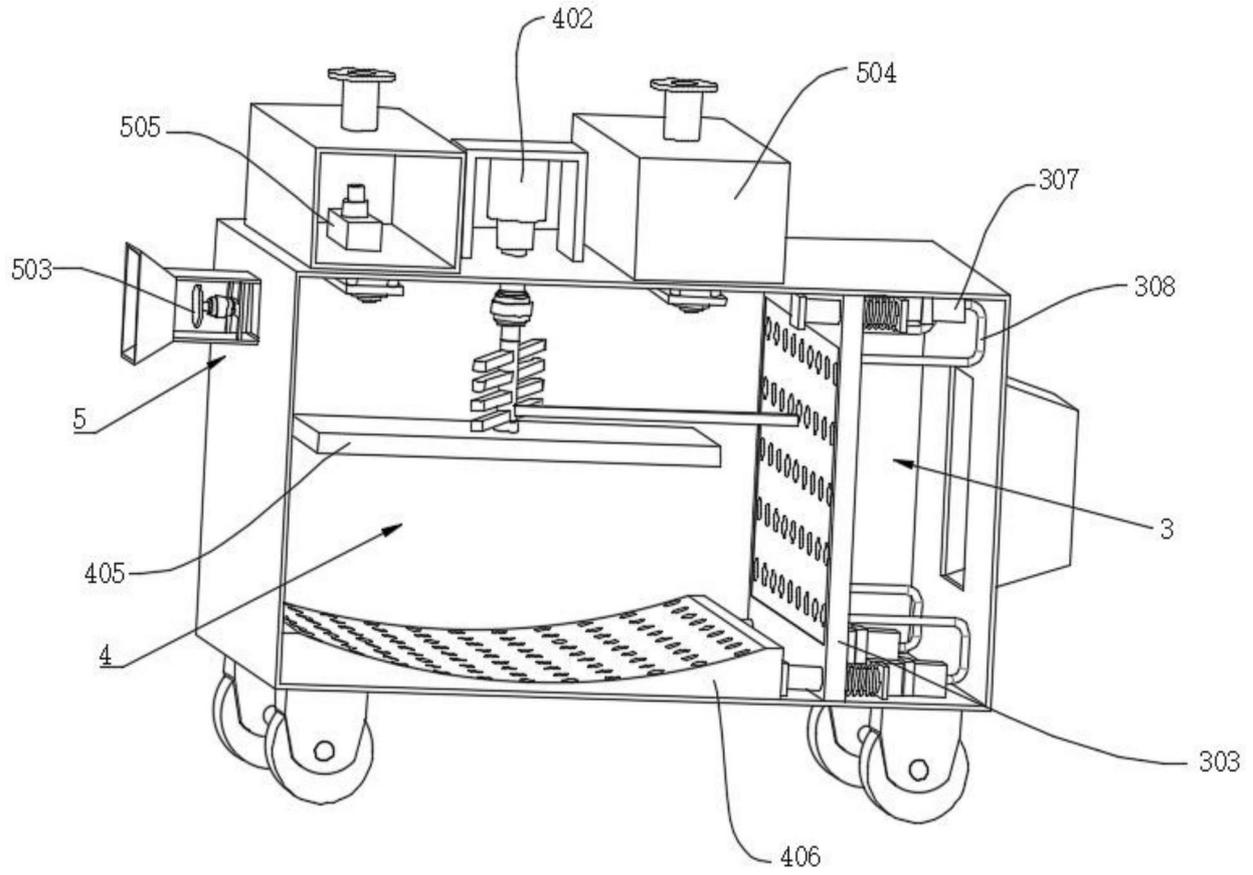


图2

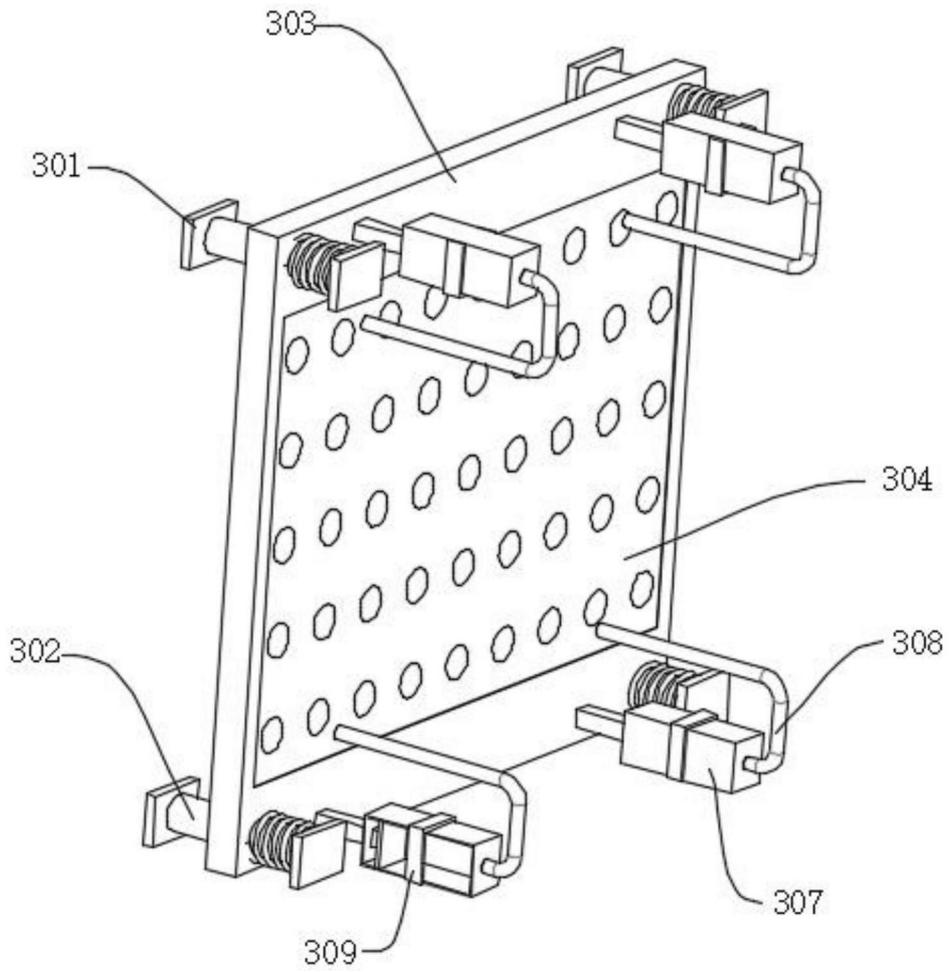


图3

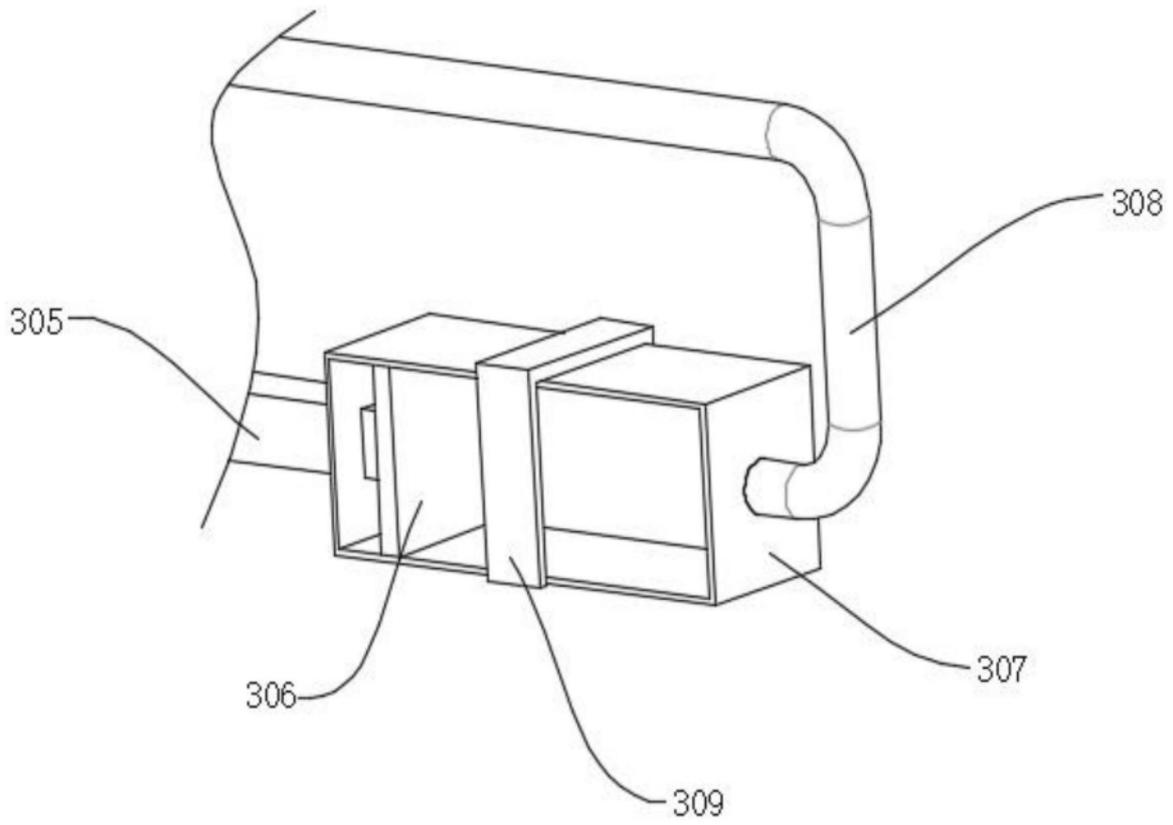


图4

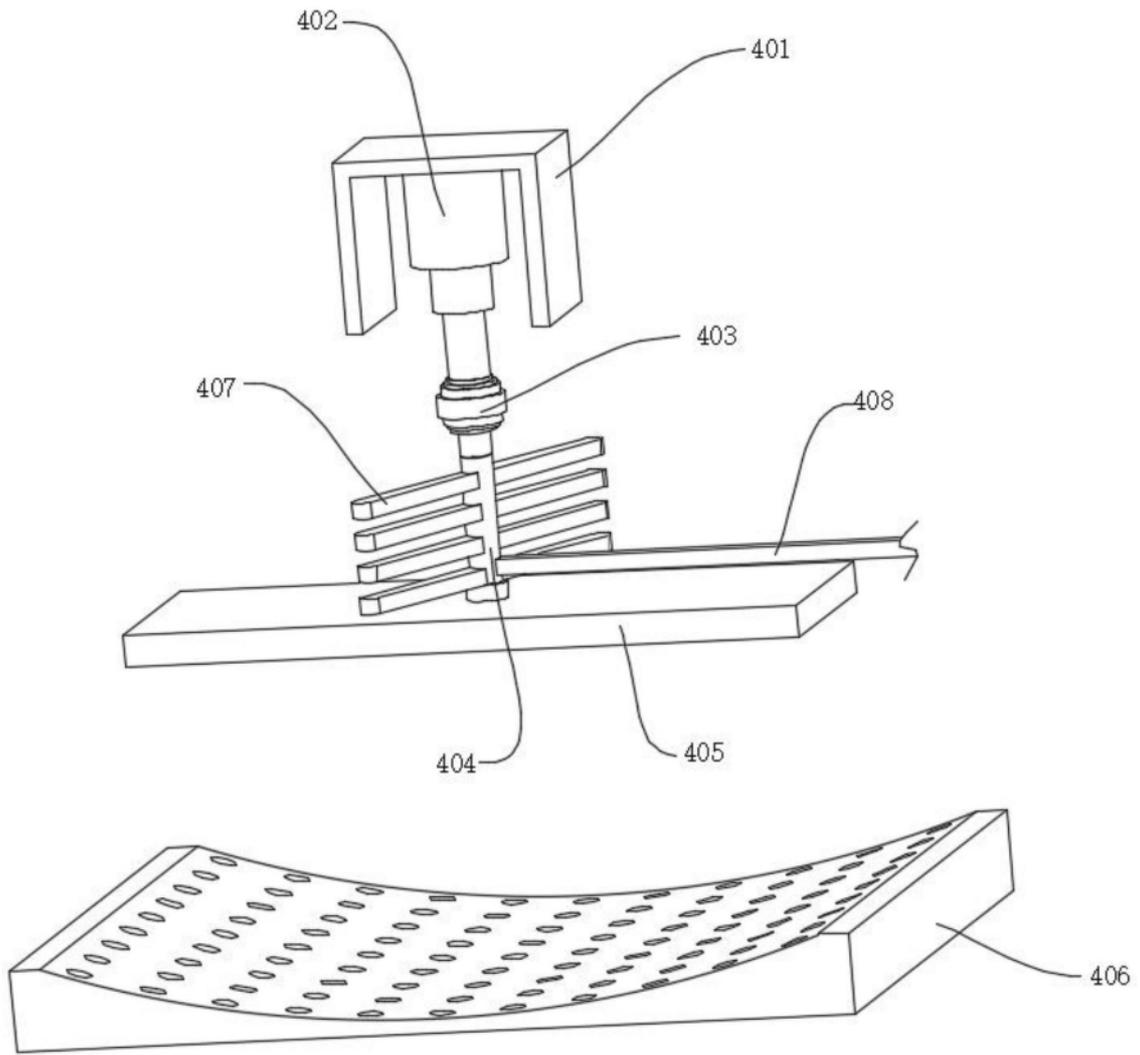


图5

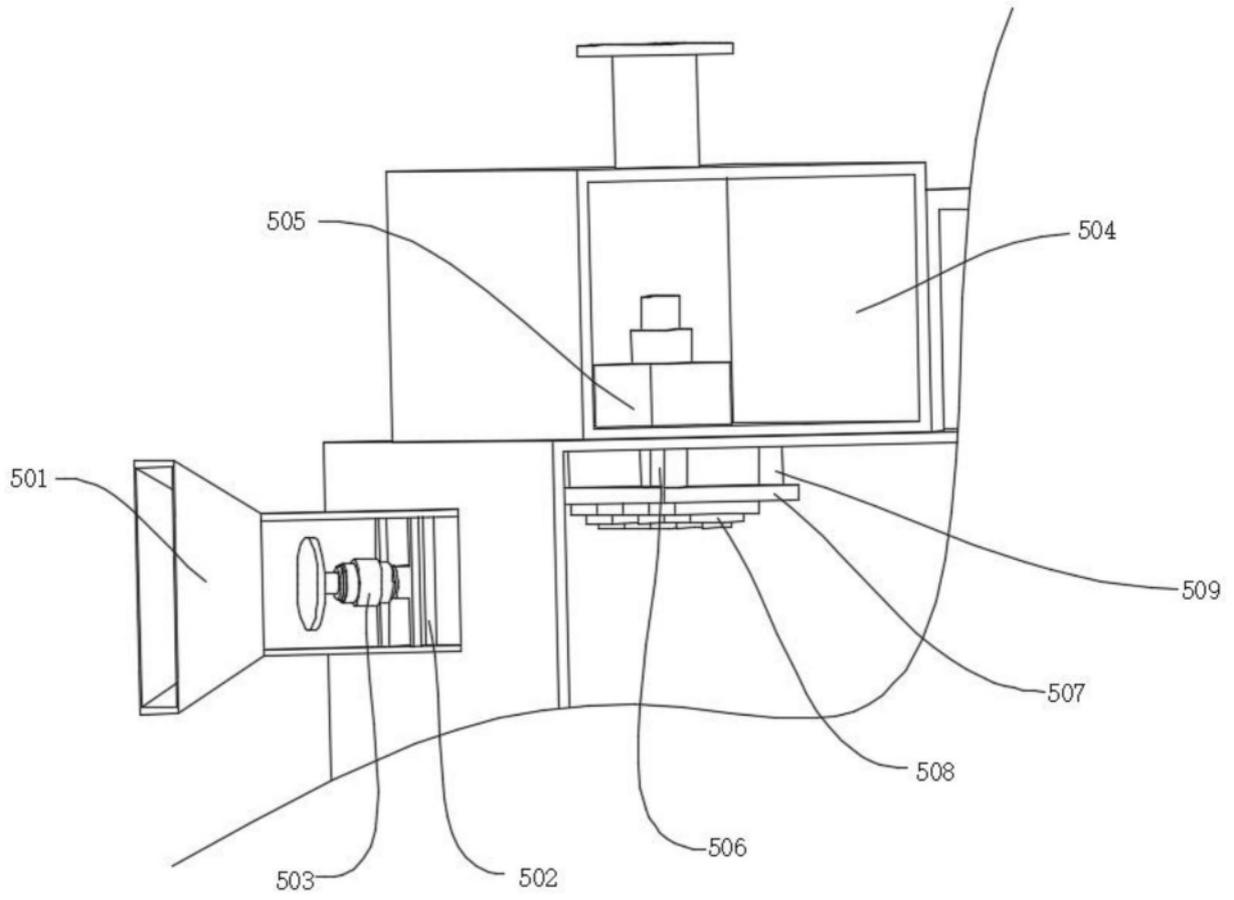


图6