



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218880227 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 18

(21) 申请号 20222259341.3

(22) 申请日 2022.08.26

(73) 专利权人 盐城大海化纤机械有限公司

地址 224742 江苏省盐城市盐都区大冈镇
野陆居委会1幢(N)

(72) 发明人 韦勇

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限
公司 37386

专利代理师 侯震东

(51) Int.Cl.

D03J 1/00 (2006.01)

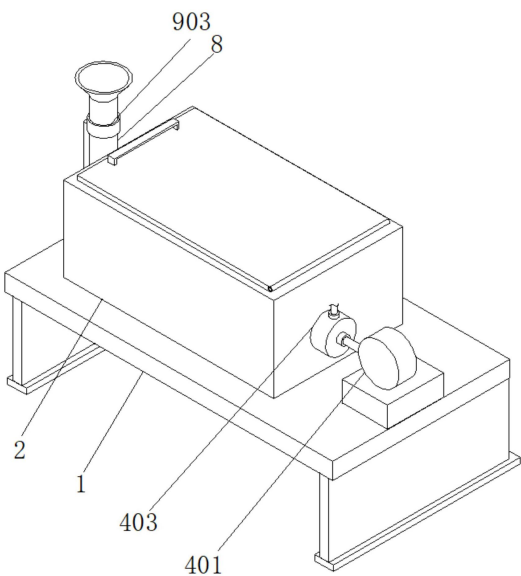
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纺织机纺织尘收集箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种纺织机纺织尘收集箱,涉及纺织尘收集箱领域,包括放置台,所述放置台的上方设置有收集仓,且收集仓的内部连接有收集腔,所述放置台上方的一侧位于收集仓的一侧安装有吸风组件,且吸风组件包括有吸尘风机、吸尘管、连接管和滤网,所述收集腔的内部设置有清洁组件。本实用新型实现了滤网上粘附的纺织尘,可以先通过反冲管和反冲喷头对其进行反冲,将粘附的纺织尘反向冲离滤网,然后通过启动电动推杆带动刮块在滤网的一侧刮除,将纺织尘清理,使其落到收集腔中底端集中等待收集,不使用喷水方式,使得清洁人员在收集纺织尘的时候不会产生滴答的落水的情况,也不用后续进行二次烘干操作,方便操作。



1. 一种纺织机纺织尘收集箱,包括放置台(1),其特征在于:所述放置台(1)的上方设置有收集仓(2),且收集仓(2)的内部连接有收集腔(3),所述放置台(1)上方的一侧位于收集仓(2)的一侧安装有吸风组件(4),且吸风组件(4)包括有吸尘风机(401)、吸尘管(402)、连接管(403)和滤网(404),所述收集腔(3)的内部设置有清洁组件(5),且清洁组件(5)包括有反冲管(501)、反冲喷头(502)、电动推杆(503)、刮块(504),所述收集腔(3)的底端可拆卸连接有出料盖(6),且收集腔(3)的一侧设置有固定管(7),所述固定管(7)的一端连接有波纹管(8),且波纹管(8)的一侧设置有升降组件(9),所述升降组件(9)包括有下套筒(901)、上套筒(902)、第一抱箍(903)、第二抱箍(904),所述放置台(1)的上方位于升降组件(9)下方的一侧设置有拉伸架(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述收集仓(2)顶端的一侧连接有转轴,且升降组件(9)通过转轴连接有密封盖,所述密封盖的顶端设置有把手,且密封盖的内侧连接有密封垫。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述吸尘风机(401)位于放置台(1)顶端的一侧,且吸尘管(402)位于吸尘风机(401)的一侧,所述连接管(403)位于吸尘管(402)的一端,且滤网(404)位于连接管(403)一端的内侧,所述连接管(403)贯穿收集仓(2)并延伸至收集腔(3)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述反冲管(501)位于连接管(403)的内部,且反冲喷头(502)位于反冲管(501)的一端,所述电动推杆(503)位于收集腔(3)内部的一侧,且刮块(504)位于电动推杆(503)的输出端,所述反冲管(501)贯穿连接管(403)并延伸至其内部,且反冲管(501)和连接管(403)连接处设置有密封圈。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述收集腔(3)底端的外侧连接有外螺纹,且出料盖(6)的内侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且出料盖(6)和收集腔(3)之间通过外螺纹和内螺纹可拆卸连接,所述固定管(7)贯穿收集仓(2)并延伸之其外侧,且固定管(7)和波纹管(8)之间设置有连接件。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述下套筒(901)位于上套筒(902)的下方,且第一抱箍(903)位于下套筒(901)和上套筒(902)的外侧,所述第二抱箍(904)位于上套筒(902)顶端的一侧,且第二抱箍(904)位于波纹管(8)的外侧,所述下套筒(901)的内部开设有限位槽,所述上套筒(902)的外侧连接有与限位槽相匹配的限位块,且上套筒(902)和下套筒(901)之间通过限位块和限位槽套接连接。

7. 根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集箱,其特征在于:所述下套筒(901)的底端连接有第一固定块,所述放置台(1)顶端的一侧连接有第二固定块,且拉伸架(10)位于第一固定块和第二固定块之间,所述第一固定块可以在放置台(1)的上方移动。

一种纺织机纺织尘收集箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织尘收集箱领域，具体为一种纺织机纺织尘收集箱。

背景技术

[0002] 纺织分为手工纺织和机器纺织，在机器纺织中，不同编织方法需要使用不同的放置机器，还包括一些运输纺织物的设备，纺织物为柔性材质，在运输纺织的过程中会产生较多的纺织尘，包括线头等，这些纺织尘需要被收集然后集中清理，否则会影响纺织生产环境。

[0003] 专利号为CN210206317U的专利公开了一种纺织机纺织尘收集设备，在过滤网前端设置刷板，通过电机转动刷板从而对过滤网表面进行清理，避免其发生堵塞，同时使用液体对纺织尘进行淋湿，更便于收集；在吸尘管内设置消音槽和导音槽，并填充空心橡胶垫，可以对噪音吸收，起到降噪的作用，但是现有的专利号CN210206317U专利采用了喷水的方式使得纺织尘淋湿，纺织尘在被工人收集集中处理的时候由于喷水淋湿可能需要多加一步烘干，且工人在移动纺织尘的时候可能会发生滴答漏水的情况，后续可能需要多加一步清理过程操作麻烦，为此亟需一种纺织机纺织尘收集箱。

实用新型内容

[0004] 基于此，本实用新型的目的是提供一种纺织机纺织尘收集箱，以解决现有的专利号CN210206317U专利采用了喷水的方式使得纺织尘淋湿，纺织尘在被工人收集集中处理的时候由于喷水淋湿可能需要多加一步烘干，且工人在移动纺织尘的时候可能会发生滴答漏水的情况，后续可能需要多加一步清理过程操作麻烦的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织机纺织尘收集箱，包括放置台，所述放置台的上方设置有收集仓，且收集仓的内部连接有收集腔，所述放置台上方的一侧位于收集仓的一侧安装有吸风组件，且吸风组件包括有吸尘风机、吸尘管、连接管和滤网，所述收集腔的内部设置有清洁组件，且清洁组件包括有反冲管、反冲喷头、电动推杆、刮块，所述收集腔的底端可拆卸连接有出料盖，且收集腔的一侧设置有固定管，所述固定管的一端连接有波纹管，且波纹管的一侧设置有升降组件，所述升降组件包括有下套筒、上套筒、第一抱箍、第二抱箍，所述放置台的上方位于升降组件下方的一侧设置有拉伸架。

[0006] 优选地，所述收集仓顶端的一侧连接有转轴，且升降组件通过转轴连接有密封盖，所述密封盖的顶端设置有把手，且密封盖的内侧连接有密封垫。

[0007] 优选地，所述吸尘风机位于放置台顶端的一侧，且吸尘管位于吸尘风机的一侧，所述连接管位于吸尘管的一端，且滤网位于连接管一端的内侧，所述连接管贯穿收集仓并延伸至收集腔的一侧。

[0008] 优选地，所述反冲管位于连接管的内部，且反冲喷头位于反冲管的一端，所述电动推杆位于收集腔内部的一侧，且刮块位于电动推杆的输出端，所述反冲管贯穿连接管并延伸至其内部，且反冲管和连接管连接处设置有密封圈。

[0009] 优选地,所述收集腔底端的外侧连接有外螺纹,且出料盖的内侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且出料盖和收集腔之间通过外螺纹和内螺纹可拆卸连接,所述固定管贯穿收集仓并延伸之其外侧,且固定管和波纹管之间设置有连接件。

[0010] 优选地,所述下套筒位于上套筒的下方,且第一抱箍位于下套筒和上套筒的外侧,所述第二抱箍位于上套筒顶端的一侧,且第二抱箍位于波纹管的外侧,所述下套筒的内部开设有限位槽,所述上套筒的外侧连接有与限位槽相匹配的限位块,且上套筒和下套筒之间通过限位块和限位槽套接连接。

[0011] 优选地,所述下套筒的底端连接有第一固定块,所述放置台顶端的一侧连接有第二固定块,且拉伸架位于第一固定块和第二固定块之间,所述第一固定块可以在放置台的上方移动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型通过设置的放置台、收集仓、收集腔、吸风组件、清洁组件、出料盖、固定管、波纹管,实现了吸尘风机可以通过连接管将收集腔的内部抽至负压,然后通过固定管和波纹管将外界的纺织尘收集到收集腔中,由于滤网的过滤使得纺织尘无法通过滤网只能留在收集腔中,方便后期集中清理,而滤网上粘附的纺织尘,可以先通过反冲管和反冲喷头对其进行反冲,将粘附的纺织尘反向冲离滤网,然后通过启动电动推杆带动刮块在滤网的一侧刮除,将纺织尘清理,使其落到收集腔中底端集中等待收集,不使用喷水方式,使得清洁人员在收集纺织尘的时候不会产生滴答的落水的情况,也不用后续进行二次烘干操作,方便操作;

[0014] 2、本实用新型通过设置的升降组件、拉伸架,实现了第二抱箍在波纹管外侧将其相对固定,当波纹管需要移动吸收纺织尘的时候,通过调节升降组件可以使得波纹管在一定程度上保持竖立的姿势,方便内部的纺织尘在竖立的波纹管中向下移动,在重力和吸力的配合下,纺织尘移动更加顺利,减少产生堵塞和残留的可能性,底端方便拉伸的拉伸架,可以带动升降组件和波纹管在一定程度上横向进行移动,延长移动距离。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型的收集腔剖视图;

[0018] 图4为本实用新型的图2的A处结构放大图。

[0019] 图中:1、放置台;2、收集仓;3、收集腔;4、吸风组件;401、吸尘风机;402、吸尘管;403、连接管;404、滤网;5、清洁组件;501、反冲管;502、反冲喷头;503、电动推杆;504、刮块;6、出料盖;7、固定管;8、波纹管;9、升降组件;901、下套筒;902、上套筒;903、第一抱箍;904、第二抱箍;10、拉伸架。

具体实施方式

[0020] 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。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 下面根据本实用新型的整体结构,对其实施例进行说明。

[0022] 请参阅图1、图2和图3,一种纺织机纺织尘收集箱,包括放置台1,放置台1的上方设置有收集仓2,收集仓2顶端的一侧连接有转轴,且升降组件9通过转轴连接有密封盖,密封盖的顶端设置有把手,且密封盖的内侧连接有密封垫,密封盖和收集仓2之间设置有卡扣卡槽,关闭的时候,直接扣和即可,开启的时候方便对收集腔3内部进行维修,关闭的时候保持密封,使得吸尘风机401在使用的时候,收集腔中处于负压吸尘的状态,且收集仓2的内部连接有收集腔3,放置台1上方的一侧位于收集仓2的一侧安装有吸风组件4,且吸风组件4包括有吸尘风机401、吸尘管402、连接管403和滤网404,吸尘风机401位于放置台1顶端的一侧,且吸尘管402位于吸尘风机401的一侧,连接管403位于吸尘管402的一端,且滤网404位于连接管403一端的内侧,连接管403贯穿收集仓2并延伸至收集腔3的一侧,吸尘管402和连接管403之间设置有连接件,连接管403直径较大,内部放置的反冲管501不会阻拦吸风,收集腔3的内部设置有清洁组件5,且清洁组件5包括有反冲管501、反冲喷头502、电动推杆503、刮块504,反冲管501位于连接管403的内部,且反冲喷头502位于反冲管501的一端,电动推杆503位于收集腔3内部的一侧,且刮块504位于电动推杆503的输出端,反冲管501贯穿连接管403并延伸至其内部,且反冲管501和连接管403连接处设置有密封圈,反冲管501的一端安装有气泵,需要对滤网404进行清理的时候,直接开启气泵,利用气泵产生的气体对滤网404进行反冲,滤网404位金属格栅滤网,使得纺织尘无法通过,无法与风机接触,纺织尘中的线头等只能被留在收集腔3中,收集腔3的底端可拆卸连接有出料盖6,收集腔3底端的外侧连接有外螺纹,且出料盖6的内侧设置有与外螺纹相匹配的内螺纹,且出料盖6和收集腔3之间通过外螺纹和内螺纹可拆卸连接,固定管7贯穿收集仓2并延伸之其外侧,且固定管7和波纹管8之间设置有连接件,通过设置的放置台1、收集仓2、收集腔3、吸风组件4、清洁组件5、出料盖6、固定管7、波纹管8,实现了吸尘风机401可以通过连接管403将收集腔3的内部抽至负压,然后通过固定管7和波纹管8将外界的纺织尘收集到收集腔3中,由于滤网404的过滤使得纺织尘无法通过滤网404只能留在收集腔3中,方便后期集中清理,而滤网404上粘附的纺织尘,可以先通过反冲管501和反冲喷头502对其进行反冲,将粘附的纺织尘反向冲离滤网404,然后通过启动电动推杆503带动刮块504在滤网404的一侧刮除,将纺织尘清理,使其落到收集腔3中底端集中等待收集,不使用喷水方式,使得清洁人员在收集纺织尘的时候不会产生滴答的落水的情况,也不用后续进行二次烘干操作,方便操作,出料盖6和收集腔3连接处可以设置密封圈,连接的时候保持一定的密封性,在不出料的时候,使得收集腔3中处于相对密封的状态,收集腔3的底端开设有排料口,方便排料,且收集腔3的一侧设置有固定管7,固定管7的一端连接有波纹管8,波纹管8的一端连接有吸尘头,可以靠近纺织机中的吸尘地点,然后通过吸尘头对其进行吸尘。

[0023] 请参阅图2和图4,一种纺织机纺织尘收集箱,波纹管8的一侧设置有升降组件9,升降组件9包括有下套筒901、上套筒902、第一抱箍903、第二抱箍904,下套筒901位于上套筒902的下方,且第一抱箍903位于下套筒901和上套筒902的外侧,第二抱箍904位于上套筒902顶端的一侧,且第二抱箍904位于波纹管8的外侧,下套筒901的内部开设有限位槽,上套筒902的外侧连接有与限位槽相匹配的限位块,且上套筒902和下套筒901之间通过限位块和限位槽套接连接,因为波纹管8一般为塑料材质的波纹管8拉伸的过程中很容易发生垂地情况,如果发生垂地,那么波纹管8与固定管7之间的走势为上升,此时吸尘,位于波纹管中

的纺织尘是向上移动,存在重力和阻力,从而使得这段距离的波纹管8中的纺织尘残留较多,部分较重的纺织尘无法通过波纹管8进入收集腔的内部,而有了升降组件9的扶持,可以使得波纹管8在拉伸过程中被相对固定,调节的结构使得波纹管尽量处于竖直状态,进入波纹管中的纺织尘一直下落,方便进入收集腔中,第一抱箍903和第二抱箍904皆为常见抱箍,方便调节,第二抱箍904虽然将波纹管8进行相对固定,但是不会挤压,只是提供一个相对夹持的力,放置台1的上方位于升降组件9下方的一侧设置有拉伸架10,下套筒901的底端连接有第一固定块,放置台1顶端的一侧连接有第二固定块,且拉伸架10位于第一固定块和第二固定块之间,第一固定块可以在放置台1的上方移动,通过设置的升降组件9、拉伸架10,实现了第二抱箍904在波纹管8外侧将其相对固定,当波纹管8需要移动吸收纺织尘的时候,通过调节升降组件9可以使得波纹管8在一定程度上保持竖立的姿势,方便内部的纺织尘在竖立的波纹管8中向下移动,在重力和吸力的配合下,纺织尘移动更加顺利,减少产生堵塞和残留的可能性,底端方便拉伸的拉伸架10,可以带动升降组件9和波纹管8在一定程度上横向进行移动,延长移动距离,拉伸架10包括多组铰接的十字形结构,为现有伸缩结构,方便拉伸方便收缩,可以使得升降组件9在一定程度上进行横向拉伸,升降组件9的移动距离不止于放置台1,延伸之其外侧也是可以的,可以根据实际需要设置拉伸架10的拉伸长度,图中只是示例和参考,并不是拉伸架10真正长度。

[0024] 工作原理:使用时,需要连接外界电源,外界电源为装置提供电能,使得装置可以正常运行,首先可以根据吸尘地点移动波纹管8一端的吸尘头,将吸尘头移动到纺织机吸尘点之后,设计波纹管8的路径,使得波纹管8尽量保持竖直状态,为了避免波纹管8在移动路径中发生垂地的情况,可以调节放置台1顶端的升降组件9,拧松第一抱箍903,使得下套筒901和上套筒902处于可以被调节的状态,然后根据吸尘头连接点高度的位置调整上套筒902的高度,将上套筒902从下套筒901中提升上来,然后拧紧第一抱箍903即可,将提升之后的上套筒902位置固定,然后再利用第二抱箍904将波纹管8固定即可,高度上第二抱箍904将波纹管8进行扶持,避免垂地,还可以通过下方的拉伸架10拉伸横向距离,直接拉动升降组件9整体即可,升降组件9的移动范围不止于放置台1上,然后即可启动吸尘风机401,使得吸尘风机401通过吸尘管402和连接管403吸尘,将收集腔3中抽至负压,再通过固定管7和波纹管8抽取外界的纺织尘,纺织尘进入收集腔3中之后,无法通过滤网404,只能留在收集腔3中,工作人员可以转动开启出料盖6之后,将堆积在收集腔3中的纺织尘取出集中处理,当使用完毕之后,可以开启与反冲管501连接的气泵,使得反冲管501和反冲喷头502对滤网404进行反吹,将粘附在上的纺织尘吹离滤网404,部分残留的纺织尘可以启动启动电动推杆503进行处理,电动推杆503启动之后会带动刮块504移动,从而使得刮块504在滤网404的一侧刮动,将粘附在其外侧的纺织尘刮除,使其被收集到收集腔3内部底端,等待统一处理即可,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0025] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0026] 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。

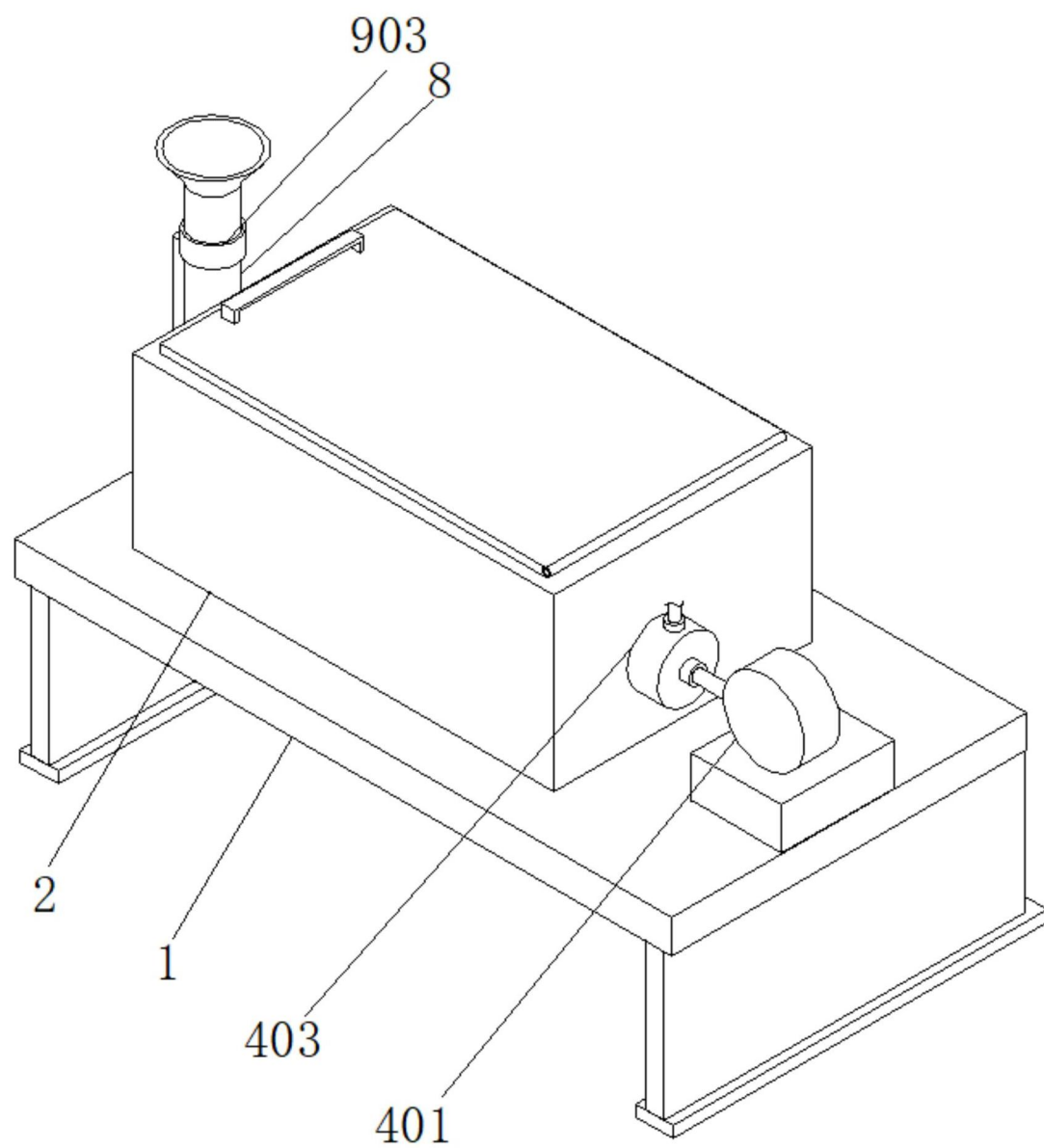


图1

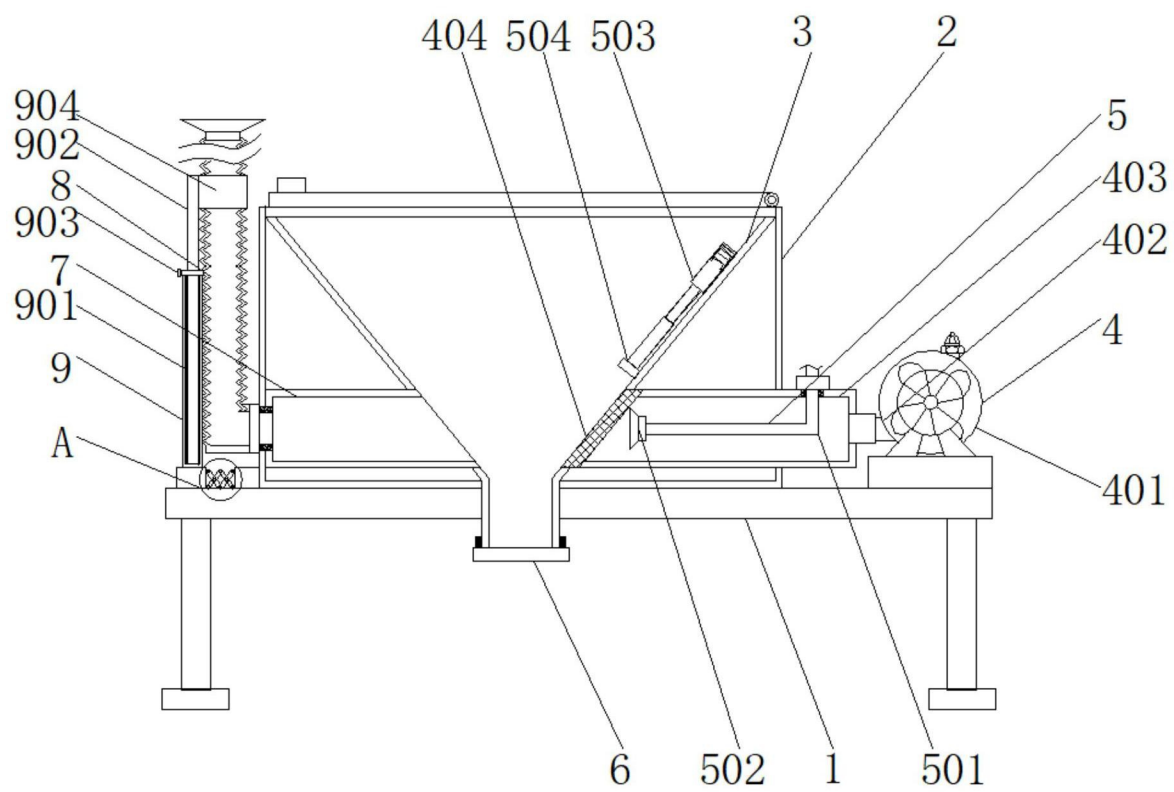


图2

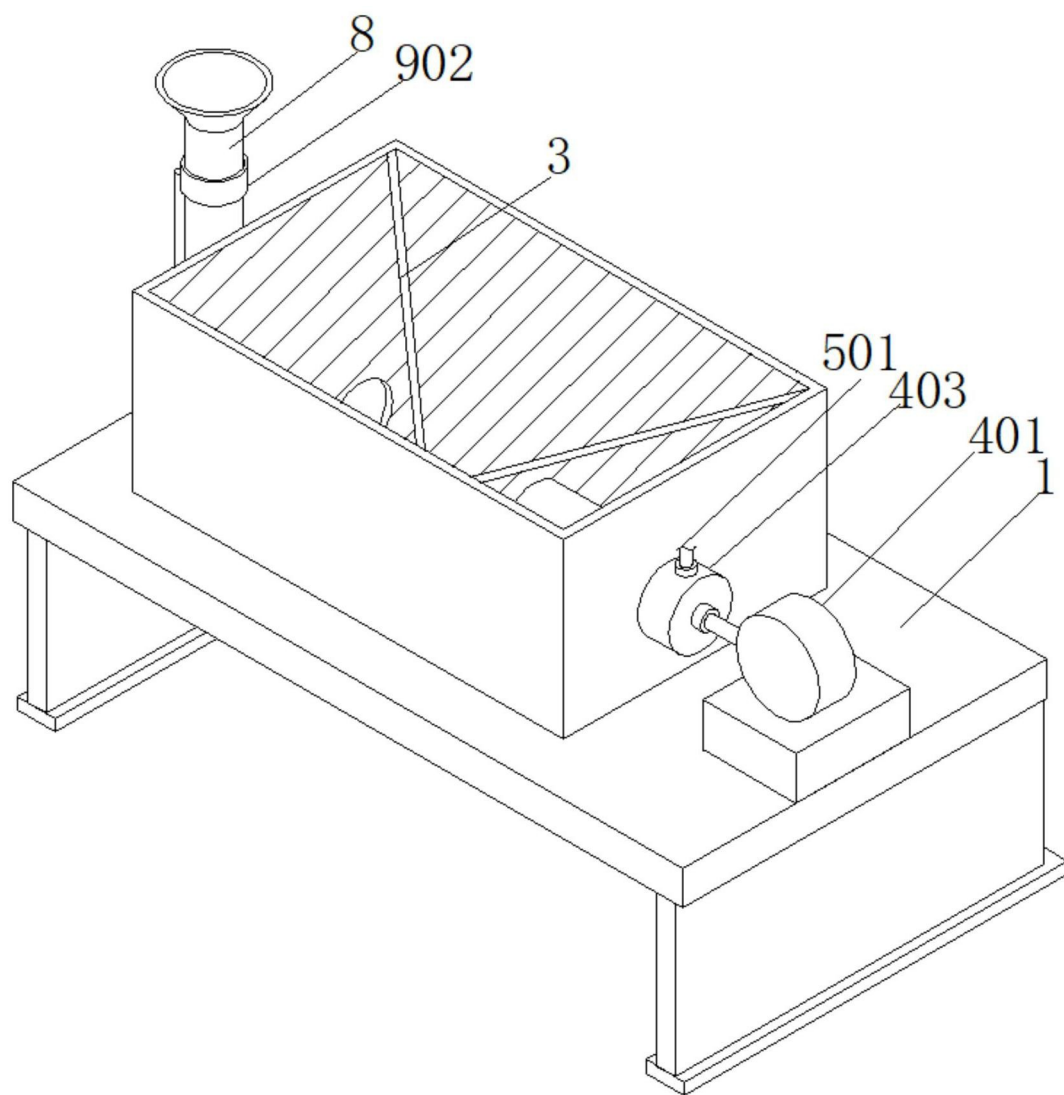


图3

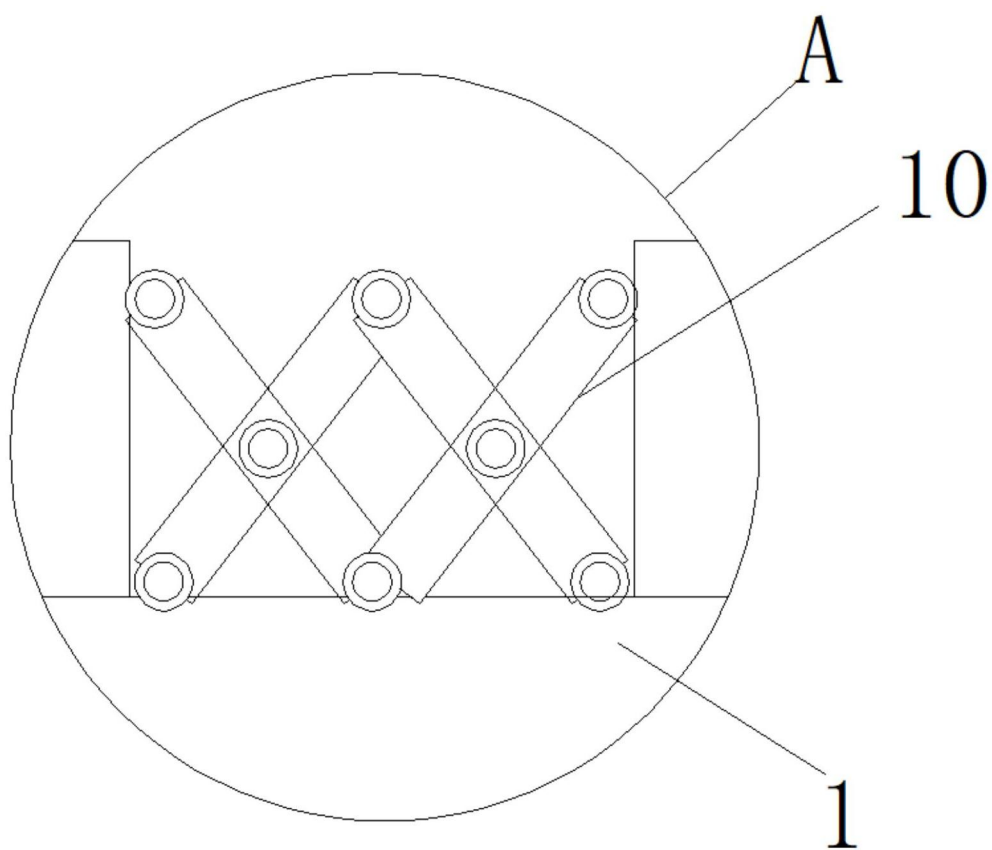


图4