



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107355893 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710592352.4

(22)申请日 2017.07.19

(71)申请人 深圳永呈电子科技有限公司

地址 518131 广东省深圳市龙华区民治街道鑫茂花园C区

(72)发明人 钱明

(51)Int.Cl.

F24F 1/02(2011.01)

F24F 3/16(2006.01)

F24F 11/02(2006.01)

F24F 13/32(2006.01)

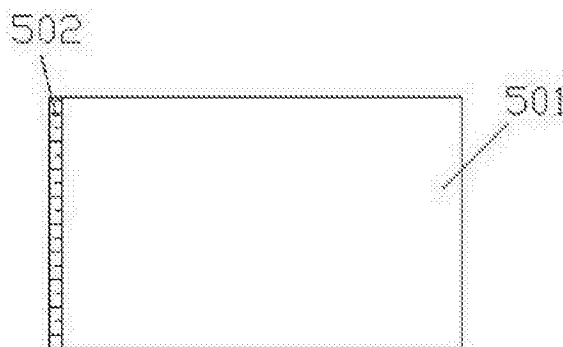
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种空气净化器

(57)摘要

本发明公开了一种空气净化器,包括机座以及固定设置在机座顶部的机箱,机座底部左右两侧分别设有滑轮装置以及升降装置,机座内部中间位置设有转化腔,机座左侧顶部固定设有净化履行装置,净化履行装置与机箱之间的机座顶端固定设有净化供予装置,净化供予装置与净化履行装置之间的机座内的容槽,机箱内设有容腔,容腔内设有转绕配合连接有混合装置,混合装置底部固定设有透穿机箱底端并向下伸延设置的第一转绕轴,第一转绕轴底部伸延段透穿转化腔内顶壁且转绕配合连接;本发明结构简单,操作方便,能自动控制混合,减少设备投入,降低制造成本。



1. 一种空气净化器,包括机座以及固定设置在机座顶部的机箱,其特征在于:机座底部左右两侧分别设有滑轮装置以及升落装置,机座内部中间位置设有转化腔,机座左侧顶部固定设有净化履行装置,净化履行装置与机箱之间的机座顶端固定设有净化供予装置,净化供予装置与净化履行装置之间的机座内的容槽,机箱内设有容腔,容腔内设有转绕配合连接有混合装置,混合装置底部固定设有透穿机箱底端并向下伸延设置的第一转绕轴,第一转绕轴底部伸延段透穿转化腔内顶壁且转绕配合连接,第一转绕轴底部尾梢探进转化腔内且固定设有第一锥面轮,第一锥面轮前侧下方配合连接有第二锥面轮,第二锥面轮前侧面固定设有向前侧伸延设置的第二转绕轴,第二转绕轴前侧伸延段透穿转化腔前侧内壁且转绕配合连接,第二转绕轴前侧伸延尾梢伸延到机座前侧面外且尾梢固定设有第一转化轮,第二锥面轮左后侧配合连接有第三锥面轮,第三锥面轮左侧面固定设有向左侧伸延设置的第三转绕轴,第三转绕轴左侧伸延段透穿容槽与转化腔之间的机座且转绕配合连接,第三转绕轴左侧伸延尾梢探进容槽内且尾梢固定设有转绕盘,转绕盘左侧面上固定设有第一铰链连接件,机箱前侧面上设置有透明可视窗,透明可视窗左侧设置有水位刻度表。

2. 根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于:滑轮装置包括顶部与所述机座底端固定连接的架托,所述架托内转绕配合连接有向前后两侧伸延设置的连接转绕轴,所述连接转绕轴前后两侧尾梢分别透穿并伸延到所述架托前后两侧面外且尾梢均固定设有滑轮,前侧所述滑轮前侧面上固定设有第二转化轮,所述第二转化轮与所述第一转化轮之间配合连接有转化带。

3. 根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于:所述升落装置由第一套接件以及设置在所述第一套接件外表面且平滑配合连接的第二套接件组成,所述第二套接件底部固定设有圆座,所述第一套接件内顶部固定设有升落器,所述升落器底部配合连接有升落杆,所述升落杆底部尾梢探进所述第二套接件内且尾梢与所述圆座顶部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种空气净化器,其特征在于:所述净化履行装置包括净化撑持柱,所述净化撑持柱内部设有第一导滑槽,所述第一导滑槽前后内壁内相应设有上下伸延设置的第二导滑槽,所述第一导滑槽内平滑配合连接有导滑块,所述导滑块前后两侧面分别固定设有探进前后两侧所述第二导滑槽内且平滑配合连接的导滑凸端块,所述导滑块左侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱左侧面外的连接块,所述导滑块右侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱右侧面外的第二铰链连接件,所述第二铰链连接件外表面设置有转绕配合连接的铰链连接套,所述铰链连接套底部固定设有向下伸延设置推进杆,所述推进杆底部伸延段探进所述容槽内且尾梢与所述第一铰链连接件铰链连接配合连接,所述第二铰链连接件右侧尾梢设有第一接口,所述连接块前后两侧面上分别固定设有向前后两侧伸延设置的净化管,每个所述净化管背离所述连接块一侧尾梢均固定设有净化头,所述第二铰链连接件、导滑块、连接块和净化管内依次相连通设有输送管。

5. 根据权利要求5所述的一种空气净化器,其特征在于:所述净化供予装置包括输送泵以及分别固定在所述输送泵顶端与所述输送泵右侧面的第一排管和第二排管,所述第二排管右侧尾梢与所述机箱左端底部固定连接,所述第一排管顶部固定设有第二接口,所述第二接口与所述第一接口之间配合连接有弹性管,所述第二排管内设有电子操控阀。

一种空气净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气净化技术领域,具体是一种空气净化器。

背景技术

[0002] 近年来,我国的空气污染日益严重,空气质量成为百姓关注的话题。为了改善空气质量,许多场所采用了空气净化装置,目前的室内空气净化器只能作用于小面积的空间,对于大空间净化效果较差,在厂房等面积较大的地方起到的效果较差,现有部分专门为大空间设计的空气净化器,这些空气净化器利用水汽对空气中的粉尘进行沉淀,但仍旧存在喷水汽头不能上下转、净化用水中添加剂混合不均的问题。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种空气净化器,其能够解决上述现有技术中的问题。

[0004] 本发明是通过以下技术方案来实现的:本发明的一种空气净化器,包括机座以及固定设置在所述机座顶部的机箱,所述机座底部左右两侧分别设有滑轮装置以及升降装置,所述机座内部中间位置设有转化腔,所述机座左侧顶部固定设有净化履行装置,所述净化履行装置与所述机箱之间的所述机座顶端固定设有净化供予装置,所述净化供予装置与所述净化履行装置之间的所述机座内的容槽,所述机箱内设有容腔,所述容腔内设有转绕配合连接有混合装置,所述混合装置底部固定设有贯穿所述机箱底端并向下伸延设置的第一转绕轴,所述第一转绕轴底部伸延段贯穿所述转化腔内顶壁且转绕配合连接,所述第一转绕轴底部尾梢探进所述转化腔内且固定设有第一锥面轮,所述第一锥面轮前侧下方配合连接有第二锥面轮,所述第二锥面轮前侧面固定设有向前侧伸延设置的第二转绕轴,所述第二转绕轴前侧伸延段贯穿所述转化腔前侧内壁且转绕配合连接,所述第二转绕轴前侧伸延尾梢伸延到所述机座前侧面外且尾梢固定设有第一转化轮,所述第二锥面轮左后侧配合连接有第三锥面轮,所述第三锥面轮左侧面固定设有向左侧伸延设置的第三转绕轴,所述第三转绕轴左侧伸延段贯穿所述容槽与所述转化腔之间的所述机座且转绕配合连接,所述第三转绕轴左侧伸延尾梢探进所述容槽内且尾梢固定设有转绕盘,所述转绕盘左侧面上固定设有第一铰链连接件,所述机箱前侧面上设置有透明可视窗,所述透明可视窗左侧设置有水位刻度表。

[0005] 作为优选地技术方案,滑轮装置包括顶部与所述机座底端固定连接的架托,所述架托内转绕配合连接有向前后两侧伸延设置的连接转绕轴,所述连接转绕轴前后两侧尾梢分别贯穿并伸延到所述架托前后两侧面外且尾梢均固定设有滑轮,前侧所述滑轮前侧面上固定设有第二转化轮,所述第二转化轮与所述第一转化轮之间配合连接有转化带。

[0006] 作为优选地技术方案,所述升降装置由第一套接件以及设置在所述第一套接件外表面且平滑配合连接的第二套接件组成,所述第二套接件底部固定设有圆座,所述第一套接件内顶部固定设有升降器,所述升降器底部配合连接有升降杆,所述升降杆底部尾梢探

进所述第二套件内且尾梢与所述圆座顶部固定连接。

[0007] 作为优选地技术方案,所述净化履行装置包括净化撑持柱,所述净化撑持柱内部设有第一导滑槽,所述第一导滑槽前后内壁内相应设有上下伸延设置的第二导滑槽,所述第一导滑槽内平滑配合连接有导滑块,所述导滑块前后两侧面分别固定设有探进前后两侧所述第二导滑槽内且平滑配合连接的导滑凸端块,所述导滑块左侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱左侧面外的连接块,所述导滑块右侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱右侧面外的第二铰链连接件,所述第二铰链连接件外表面设置有转绕配合连接的铰链连接套,所述铰链连接套底部固定设有向下伸延设置推进杆,所述推进杆底部伸延段探进所述容槽内且尾梢与所述第一铰链连接件铰链连接配合连接,所述第二铰链连接件右侧尾梢设有第一连接口,所述连接块前后两侧面上分别固定设有向前后两侧伸延设置的净化管,每个所述净化管背离所述连接块一侧尾梢均固定设有净化头,所述第二铰链连接件、导滑块、连接块和净化管内依次相连接通设有输送管。

[0008] 作为优选地技术方案,所述净化供予装置包括输送泵以及分别固定在所述输送泵顶端与所述输送泵右侧面的第一排管和第二排管,所述第二排管右侧尾梢与所述机箱左端底部固定连接,所述第一排管顶部固定设有第二连接口,所述第二连接口与所述第一连接口之间配合连接有弹性管,所述第二排管内设有电子操控阀。

[0009] 本发明的有益效果是:

1.通过混合装置底部固定设透穿机箱底端并向下伸延设置的第一转绕轴,第一转绕轴底部伸延段透穿转化腔内顶壁且转绕配合连接,第一转绕轴底部尾梢探进转化腔内且固定设第一锥面轮,第一锥面轮前侧下方配合连接第二锥面轮,第二锥面轮前侧面固定设向前侧伸延设置的第二转绕轴,第二转绕轴前侧伸延段透穿转化腔前侧内壁且转绕配合连接,第二转绕轴前侧伸延尾梢伸延到机座前侧面外且尾梢固定设第一转化轮,第二锥面轮左后侧配合连接第三锥面轮,第三锥面轮左侧面固定设向左侧伸延设置的第三转绕轴,第三转绕轴左侧伸延段透穿容槽与转化腔之间的机座且转绕配合连接,第三转绕轴左侧伸延尾梢探进容槽内且尾梢固定设转绕盘,通过第一锥面轮分别与第二锥面轮和第三锥面轮的转化配合,从而实现同时控制混合装置的自动混合工作以及净化头的往复上下净化工作。

[0010] 2.通过滑轮装置包括顶部与机座底端固定连接的架托,架托内转绕配合连接向前后两侧伸延设置的连接转绕轴,连接转绕轴前后两侧尾梢分别透穿并伸延到架托前后两侧面外且尾梢均固定设滑轮,前侧滑轮前侧面上固定设第二转化轮,第二转化轮与第一转化轮之间配合连接转化带,从而通过滑轮转绕带动第二转化轮的转绕,进而通过由第二转化轮上的转化带控制第一转化轮实现转绕转化工作,减少设备投入,提高经济效益。

[0011] 3.通过净化履行装置包括净化撑持柱,净化撑持柱内部设第一导滑槽,第一导滑槽前后内壁内相应设上下伸延设置的第二导滑槽,第一导滑槽内平滑配合连接导滑块,导滑块前后两侧面分别固定设探进前后两侧第二导滑槽内且平滑配合连接的导滑凸端块,导滑块左侧面固定设伸延到净化撑持柱左侧面外的连接块,导滑块右侧面固定设伸延到净化撑持柱右侧面外的第二铰链连接件,第二铰链连接件外表面设置转绕配合连接的铰链连接套,铰链连接套底部固定设向下伸延设置推进杆,推进杆底部伸延段探进容槽内且尾梢与第一铰链连接件铰链连接配合连接,第二铰链连接件右侧尾梢设第一连接口,连接块前后两侧面上分别固定设向前后两侧伸延设置的净化管,每个净化管背离连接块一侧尾梢均固

定设净化头,从而实现自动控制两侧的净化头的连续往复上下的净化工作,提高净化效果以及侧向净化的范围。

[0012] 4. 本发明结构简单,操作方便,能实现控制混合装置的自动混合工作,提高农药的均匀性,通过滑轮转绕带动第二转化轮的转绕,并由第二转化轮上的转化带控制第一转化轮实现转绕转化工作,减少设备投入,降低制造成本,能实现自动控制两侧的净化头的连续往复上下的净化工作。

附图说明

[0013] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施例及附图作以详细描述。

[0014] 图1为本发明的一种空气净化器整体结构示意图;

图2为本发明的图1中“A-A”的剖视图;

图3为本发明的机座内部俯视图;

图4为本发明的输送管分布结构示意图;

图5为本发明的透明可视窗结构示意图。

具体实施方式

[0015] 如图1-图5所示,本发明的一种空气净化器,包括机座4以及固定设置在所述机座4顶部的机箱5,所述机座4底部左右两侧分别设有滑轮装置44以及升落装置42,所述机座4内部中间位置设有转化腔45,所述机座4左侧顶部固定设有净化履行装置6,所述净化履行装置6与所述机箱5之间的所述机座4顶端固定设有净化供予装置7,所述净化供予装置7与所述净化履行装置6之间的所述机座4内的容槽43,所述机箱5内设有容腔51,所述容腔51内设有转绕配合连接有混合装置52,所述混合装置52底部固定设有透穿所述机箱5底端并向下延伸设置的第一转绕轴522,所述第一转绕轴522底部延伸段透穿所述转化腔45内顶壁且转绕配合连接,所述第一转绕轴522底部尾梢探进所述转化腔45内且固定设有第一锥面轮453,所述第一锥面轮453前侧下方配合连接有第二锥面轮452,所述第二锥面轮452前侧面固定设有向前侧延伸设置的第二转绕轴455,所述第二转绕轴455前侧延伸段透穿所述转化腔45前侧内壁且转绕配合连接,所述第二转绕轴455前侧延伸尾梢延伸到所述机座4前侧面外且尾梢固定设有第一转化轮456,所述第二锥面轮452左后侧配合连接有第三锥面轮451,所述第三锥面轮451左侧面固定设有向左侧延伸设置的第三转绕轴454,所述第三转绕轴454左侧延伸段透穿所述容槽43与所述转化腔45之间的所述机座4且转绕配合连接,所述第三转绕轴454左侧延伸尾梢探进所述容槽43内且尾梢固定设有转绕盘431,所述转绕盘431左侧面上固定设有第一铰链连接件432,所述机箱5前侧面上设置有透明可视窗501,所述透明可视窗501左侧设置有水位刻度表502。

[0016] 其中,滑轮装置44包括顶部与所述机座4底端固定连接的架托441,所述架托441内转绕配合连接有向前后两侧延伸设置的连接转绕轴442,所述连接转绕轴442前后两侧尾梢分别透穿并延伸到所述架托441前后两侧面外且尾梢均固定设有滑轮443,前侧所述滑轮443前侧面上固定设有第二转化轮444,所述第二转化轮444与所述第一转化轮456之间配合连接有转化带445,从而通过滑轮443转绕带动第二转化轮444的转绕,进而通过由第二转化轮444上的转化带445控制第一转化轮456实现转绕转化工作。

[0017] 其中,所述升落装置42由第一套接件421以及设置在所述第一套接件421外表面且平滑配合连接的第二套接件424组成,所述第二套接件424底部固定设有圆座425,所述第一套接件421内顶部固定设有升落器422,所述升落器422底部配合连接有升落杆423,所述升落杆423底部尾梢探进所述第二套接件424内且尾梢与所述圆座425顶部固定连接,通过自动控制升落装置42的伸缩功能,从而方便机座4在未使用时的稳固支撑。

[0018] 其中,所述净化履行装置6包括净化撑持柱60,所述净化撑持柱60内部设有第一导滑槽61,所述第一导滑槽61前后内壁内相应设有上下伸延设置的第二导滑槽62,所述第一导滑槽61内平滑配合连接有导滑块63,所述导滑块63前后两侧面分别固定设有探进前后两侧所述第二导滑槽62内且平滑配合连接的导滑凸端块631,所述导滑块63左侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱60左侧面外的连接块65,所述导滑块63右侧面固定设有伸延到所述净化撑持柱60右侧面外的第二铰链连接件64,所述第二铰链连接件64外表面设置有转绕配合连接的铰链连接套642,所述铰链连接套642底部固定设有向下伸延设置推进杆643,所述推进杆643底部伸延段探进所述容槽43内且尾梢与所述第一铰链连接件432铰链连接配合连接,所述第二铰链连接件64右侧尾梢设有第一接口641,所述连接块65前后两侧面上分别固定设有向前后两侧伸延设置的净化管651,每个所述净化管651背离所述连接块65一侧尾梢均固定设有净化头652,所述第二铰链连接件64、导滑块63、连接块65和净化管651内依次相连通设有输送管66,从而实现自动控制两侧的净化头652的连续往复上下的净化工作,提高净化效果以及侧向净化的范围。

[0019] 其中,所述净化供予装置7包括输送泵70以及分别固定在所述输送泵70顶端与所述输送泵70右侧面的第一排管72和第二排管71,所述第二排管71右侧尾梢与所述机箱5左端底部固定连接,所述第一排管72顶部固定设有第二接口73,所述第二接口73与所述第一接口641之间配合连接有弹性管731,所述第二排管71内设有电子操控阀710,从而实现自动控制净化工作,减轻操作人员劳动量,提高了净化均匀性以及净化效率。

[0020] 当需要净化使用时,首先通过升落器422控制升落杆423带动圆座425向上移动,此时,圆座425带动第二套接件424逐渐沿第一套接件421外表面的顶部方向滑动,直至,圆座425顶端与第一套接件421底部尾梢相抵接,此时,第一套接件421最大程度探进第二套接件424内,此时,由前侧的滑轮443带动第二转化轮444转绕,进而由第二转化轮444通过转化带445带动第一转化轮456转绕,并由第一转化轮456带动第二转绕轴455以及第二转绕轴455后侧尾梢的第二锥面轮452转绕,此时,由第二锥面轮452带动顶部后侧配合连接的第一锥面轮453以及左后侧配合连接的第三锥面轮451转绕,然后,通过第一锥面轮453带动第一转绕轴522转绕,并由第一转绕轴522带动容腔51内的混合装置52转绕,从而实现混合工作,同时,由第三锥面轮451带动第三转绕轴454以及第三转绕轴454左侧尾梢的转绕盘431转绕,此时,由转绕盘431上的第一铰链连接件432带动推进杆643底部端沿转绕盘431转绕方向转绕,同时,由推进杆643带动第二铰链连接件64以及与第二铰链连接件64固定连接的导滑块63沿第一导滑槽61上下方向滑动,当需要净化时,此时通过控制第二排管71内的电子操控阀710开启,使容腔51内的水经流入第二排管71后流入输送泵70内,然后通过开启输送泵70,使经输送泵70加压后的水流入第一排管72,然后使水依次经过第二接口73、弹性管731和第一接口641后流入第二铰链连接件64内的输送管66内,最后经输送管66流入前后两侧的净化头652后喷出。

[0021] 本发明的有益效果是：

1.通过混合装置底部固定设透穿机箱底端并向下伸延设置的第一转绕轴,第一转绕轴底部伸延段透穿转化腔内顶壁且转绕配合连接,第一转绕轴底部尾梢探进转化腔内且固定设第一锥面轮,第一锥面轮前侧下方配合连接第二锥面轮,第二锥面轮前侧面固定设向前侧伸延设置的第二转绕轴,第二转绕轴前侧伸延段透穿转化腔前侧内壁且转绕配合连接,第二转绕轴前侧伸延尾梢伸延到机座前侧面外且尾梢固定设第一转化轮,第二锥面轮左后侧配合连接第三锥面轮,第三锥面轮左侧面固定设向左侧伸延设置的第三转绕轴,第三转绕轴左侧伸延段透穿容槽与转化腔之间的机座且转绕配合连接,第三转绕轴左侧伸延尾梢探进容槽内且尾梢固定设转绕盘,通过第一锥面轮分别与第二锥面轮和第三锥面轮的转化配合,从而实现同时控制混合装置的自动混合工作以及净化头的往复上下净化工作。

[0022] 2.通过滑轮装置包括顶部与机座底端固定连接的架托,架托内转绕配合连接向前后两侧伸延设置的连接转绕轴,连接转绕轴前后两侧尾梢分别透穿并伸延到架托前后两侧面外且尾梢均固定设滑轮,前侧滑轮前侧面上固定设第二转化轮,第二转化轮与第一转化轮之间配合连接转化带,从而通过滑轮转绕带动第二转化轮的转绕,进而通过由第二转化轮上的转化带控制第一转化轮实现转绕转化工作,减少设备投入,提高经济效益。

[0023] 3.通过净化履行装置包括净化撑持柱,净化撑持柱内部设第一导滑槽,第一导滑槽前后内壁内相应设上下伸延设置的第二导滑槽,第一导滑槽内平滑配合连接导滑块,导滑块前后两侧面分别固定设探进前后两侧第二导滑槽内且平滑配合连接的导滑凸端块,导滑块左侧面固定设伸延到净化撑持柱左侧面外的连接块,导滑块右侧面固定设伸延到净化撑持柱右侧面外的第二铰链连接件,第二铰链连接件外表面设置转绕配合连接的铰链连接套,铰链连接套底部固定设向下伸延设置推进杆,推进杆底部伸延段探进容槽内且尾梢与第一铰链连接件铰链连接配合连接,第二铰链连接件右侧尾梢设第一接口,连接块前后两侧面上分别固定设向前后两侧伸延设置的净化管,每个净化管背离连接块一侧尾梢均固定设净化头,从而实现自动控制两侧的净化头的连续往复上下的净化工作,提高净化效果以及侧向净化的范围。

[0024] 4.本发明结构简单,操作方便,能实现控制混合装置的自动混合工作,提高农药的均匀性,通过滑轮转绕带动第二转化轮的转绕,并由第二转化轮上的转化带控制第一转化轮实现转绕转化工作,减少设备投入,降低制造成本,能实现自动控制两侧的净化头的连续往复上下的净化工作。

[0025] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

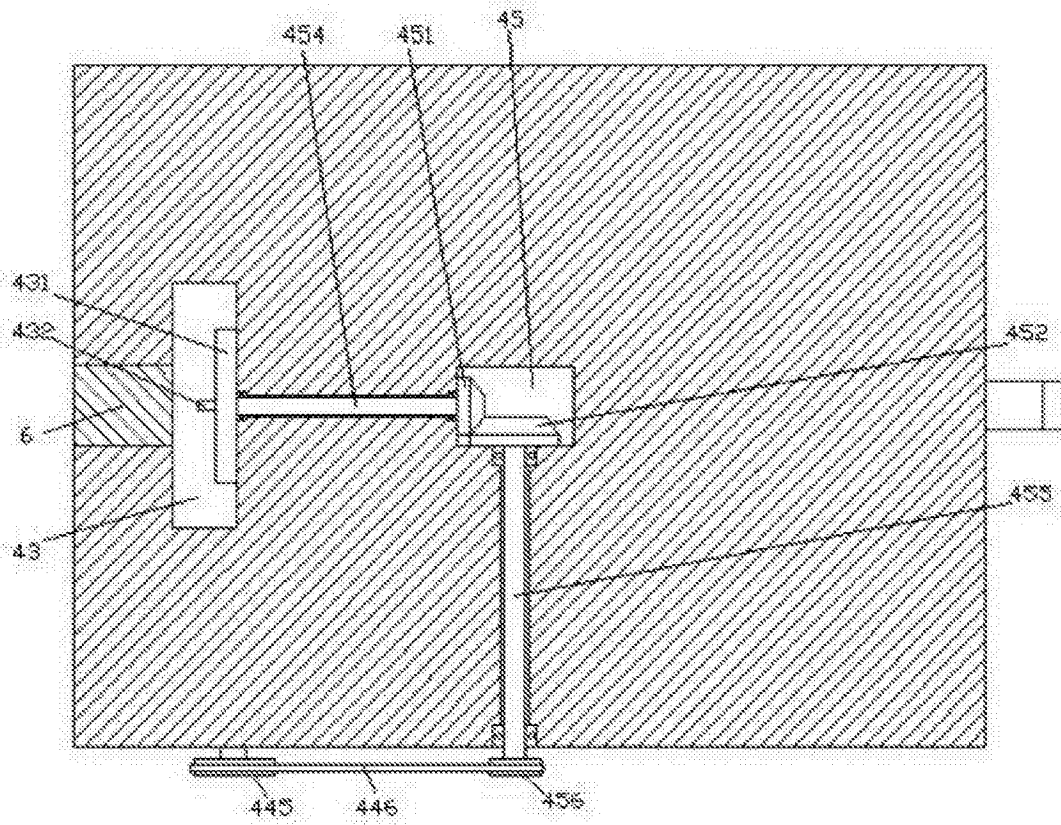


图3

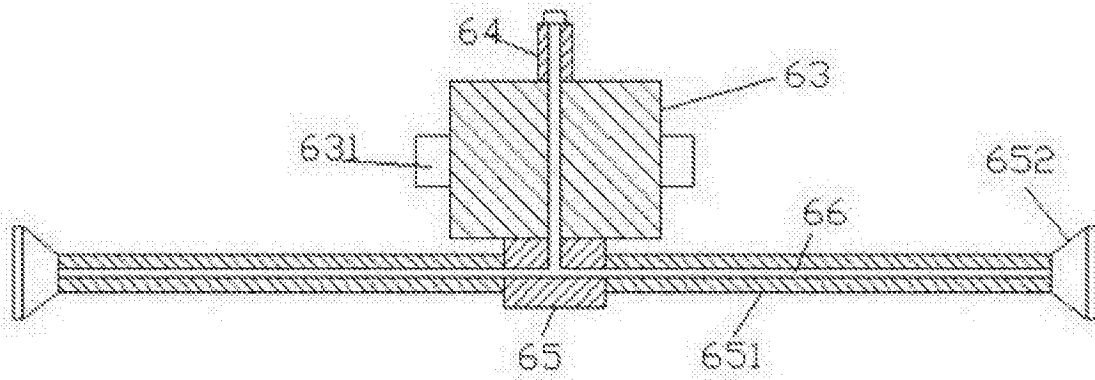


图4

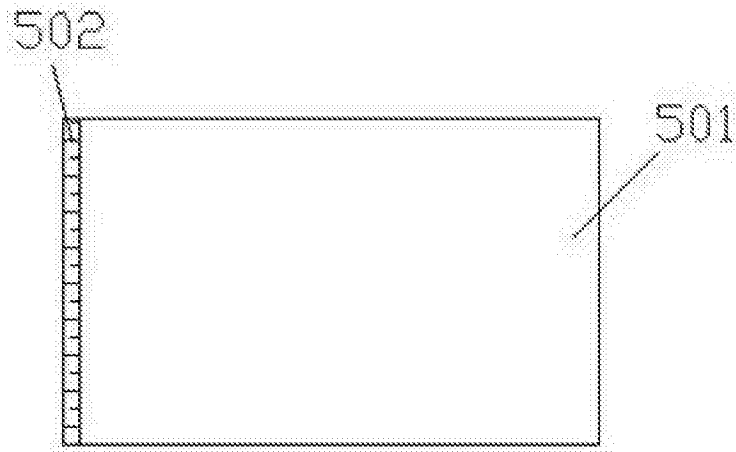


图5