



(21) 申请号 202421352141.5

F26B 21/00 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 佛山市顺德区亮利不锈钢有限公司

地址 528300 广东省佛山市顺德区陈村镇
广隆工业区兴隆11路5号力源不锈钢
配送中心6座2号(住所申报)

(72) 发明人 徐佩林

(74) 专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务
所(普通合伙) 11932

专利代理师 王栋良

(51) Int. Cl.

B08B 3/10 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

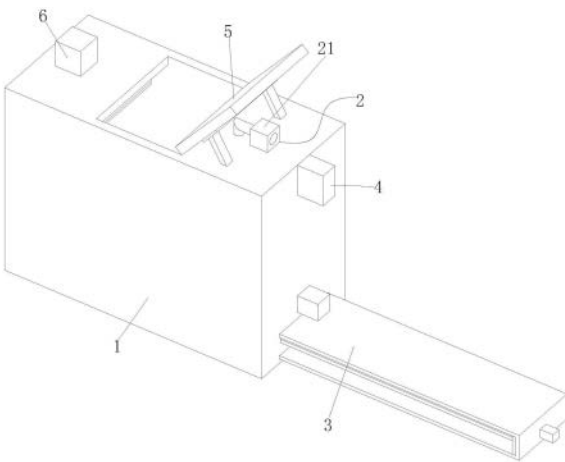
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢制品的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢制品的清洗装置,属于不锈钢制品清洗技术领域,包括箱体,所述箱体一端下侧设置有排水管道,箱体上端转动连接有活动门,箱体上端一侧设置有电机一,电机一输出端设置有螺纹杆,螺纹杆一侧设置有限位杆,限位杆与螺纹杆之间设置有承载板,箱体内部下侧设置有搅拌机构,箱体一端上侧设置有控制器,本实用新型通过设置烘干组件,对不锈钢制品清洗结束后承载板上移,之后开启热风机,热风机将热风通过送风管输送至固定管中,固定管一端的出风口将热风吹向承载板上的不锈钢制品,从而对不锈钢制品进行烘干,通过设置烘干组件可对清洗后的不锈钢制品进行烘干,提高装置实用性。



1. 一种不锈钢制品的清洗装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体一端下侧设置有排水管道,箱体上端转动连接有活动门,箱体上端一侧设置有电机一,电机一输出端设置有螺纹杆,螺纹杆一侧设置有限位杆,限位杆与螺纹杆之间设置有承载板,箱体内部下侧设置有搅拌机构,箱体一端上侧设置有控制器,箱体上端一侧设置有烘干组件。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品的清洗装置,其特征在于:所述烘干组件包括热风机、送风管、固定管、出风口、连接柱和限位组件,其中,箱体上端远离电机一一侧设置有热风机,箱体内部上侧设置有固定管,固定管与箱体之间通过连接柱连接,固定管一端设置有出风口,固定管与热风机之间设置有送风管,箱体内部上端一侧设置有限位组件。

3. 根据权利要求2所述的一种不锈钢制品的清洗装置,其特征在于:所述限位组件包括竖板、橡胶垫、支撑杆和支撑板,其中,箱体内部上端一侧设置有竖板,竖板下端设置有橡胶垫,箱体上端一侧与活动门对应的位置设置有支撑杆,支撑杆上端设置有支撑板。

4. 根据权利要求2所述的一种不锈钢制品的清洗装置,其特征在于:所述连接柱与箱体之间以及连接柱与固定管之间均通过点焊焊接,出风口与固定管为焊接一体式结构。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢制品的清洗装置,其特征在于:所述箱体一端下侧设置有固定框,固定框一端设置有电机二,电机二输出端设置有丝杆,丝杆表面螺纹连接有滑板,箱体内部下侧设置有移动座,移动座下端设置有刮板,移动座与滑板之间通过连接杆连接。

6. 根据权利要求5所述的一种不锈钢制品的清洗装置,其特征在于:所述刮板下端与箱体内部下端紧贴,滑板侧边与固定框内壁紧贴,丝杆与箱体之间设置有轴承转动座。

一种不锈钢制品的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于不锈钢制品清洗技术领域,具体涉及一种不锈钢制品的清洗装置。

背景技术

[0002] 不锈钢是不锈钢耐酸钢的简称,耐空气、蒸汽、水等弱腐蚀介质或具有不锈性的钢种称为不锈钢;而将耐化学腐蚀介质(酸、碱、盐等化学浸蚀)腐蚀的钢种称为耐酸钢。

[0003] 中国专利申请号为2019216183941公开了一种用于不锈钢制品加工的快速清洗设备,针对现有的清洗设备工作性能较差的问题,现提出如下方案,其包括清洗箱体,所述清洗箱体的一侧焊接有竖向设置的驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有横向设置的转动轴,所述转动轴远离驱动电机的一端与清洗箱体的内壁转动连接,所述清洗箱体一侧的内壁开设有活动槽,所述活动槽的槽壁沿周向设有密封圈,所述转动轴转动套设在活动槽的内部。本实用新型结构合理,可高效的对不锈钢制品进行清洗,可简单方便的将不锈钢制品从清洗设备中取出,可对不锈钢制品上残留的水渍进行静置处理,使用方便,实用性强,适合推广。

[0004] 上述公开的专利不具备烘干功能,原装置不具备对清洗后的不锈钢制品进行烘干功能,无法对不锈钢制品表面的水渍进行烘干,同时原装置无法自动对箱体内部下端进行清理,装置长时间使用箱体内部下端易附着杂质。

实用新型内容

[0005] 为解决上述背景技术中提出的问题,本实用新型提供了一种不锈钢制品的清洗装置,具有烘干功能,可对清洗后的不锈钢制品进行烘干的特点。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢制品的清洗装置,包括箱体,所述箱体一端下侧设置有排水管道,箱体上端转动连接有活动门,箱体上端一侧设置有电机一,电机一输出端设置有螺纹杆,螺纹杆一侧设置有限位杆,限位杆与螺纹杆之间设置有承载板,箱体内部下侧设置有搅拌机构,箱体一端上侧设置有控制器,箱体上端一侧设置有烘干组件。

[0007] 优选的,所述烘干组件包括热风机、送风管、固定管、出风口、连接柱和限位组件,其中,箱体上端远离电机一—侧设置有热风机,箱体内部上侧设置有固定管,固定管与箱体之间通过连接柱连接,固定管一端设置有出风口,固定管与热风机之间设置有送风管,箱体内部上端一侧设置有限位组件。

[0008] 优选的,所述限位组件包括竖板、橡胶垫、支撑杆和支撑板,其中,箱体内部上端一侧设置有竖板,竖板下端设置有橡胶垫,箱体上端一侧与活动门对应的位置设置有支撑杆,支撑杆上端设置有支撑板。

[0009] 优选的,所述连接柱与箱体之间以及连接柱与固定管之间均通过点焊焊接,出风口与固定管为焊接一体式结构。

[0010] 优选的,所述箱体一端下侧设置有固定框,固定框一端设置有电机二,电机二输出端设置有丝杆,丝杆表面螺纹连接有滑板,箱体内部下侧设置有移动座,移动座下端设置有刮板,移动座与滑板之间通过连接杆连接。

[0011] 优选的,所述刮板下端与箱体内部下端紧贴,滑板侧边与固定框内壁紧贴,丝杆与箱体之间设置有轴承转动座。

[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烘干组件,对不锈钢制品清洗结束后承载板上移,之后开启热风机,热风机将热风通过送风管输送至固定管中,固定管一端的出风口将热风吹向承载板上的不锈钢制品,从而对不锈钢制品进行烘干,通过设置烘干组件可对清洗后的不锈钢制品进行烘干,提高装置实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置刮板,装置长时间使用箱体内部下端易附着杂质,开启电机二带动丝杆转动,丝杆转动带动滑板在固定框中移动,滑板移动通过连接杆推动移动座在箱体中移动,移动座移动通过刮板可对箱体内部下端附着的杂质进行清理,通过设置刮板可自动对箱体内部下端进行清理,避免箱体内部下端附着杂质。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体图;

[0016] 图2为本实用新型箱体剖视立体图;

[0017] 图3为本实用新型刮板立体图;

[0018] 图中:1、箱体;2、烘干组件;21、热风机;22、送风管;23、固定管;24、出风口;25、连接柱;26、限位组件;261、竖板;262、橡胶垫;263、支撑杆;264、支撑板;3、固定框;4、控制器;5、活动门;6、电机一;7、承载板;8、螺纹杆;9、限位杆;10、搅拌机构;11、排水管道;12、移动座;13、电机二;14、滑板;15、丝杆;16、连接杆;17、刮板。

具体实施方式

[0019] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1

[0021] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:一种不锈钢制品的清洗装置,包括箱体1,箱体1一端下侧设置有排水管道11,箱体1上端转动连接有活动门5,箱体1上端一侧设置有电机一6,电机一6输出端设置有螺纹杆8,螺纹杆8一侧设置有限位杆9,限位杆9与螺纹杆8之间设置有承载板7,箱体1内部下侧设置有搅拌机构10,箱体1一端上侧设置有控制器4,箱体1上端一侧设置有烘干组件2。

[0022] 具体的,烘干组件2包括热风机21、送风管22、固定管23、出风口24、连接柱25和限位组件26,其中,箱体1上端远离电机一6一侧设置有热风机21,箱体1内部上侧设置有固定管23,固定管23与箱体1之间通过连接柱25连接,固定管23一端设置有出风口24,固定管23与热风机21之间设置有送风管22,箱体1内部上端一侧设置有限位组件26。

[0023] 通过采用上述技术方案,对不锈钢制品清洗结束后承载板7上移,之后开启热风机21,热风机21将热风通过送风管22输送至固定管23中,固定管23一端的出风口24将热风吹向承载板7上的不锈钢制品,从而对不锈钢制品进行烘干,通过设置烘干组件2可对清洗后的不锈钢制品进行烘干,提高装置实用性。

[0024] 具体的,限位组件26包括竖板261、橡胶垫262、支撑杆263和支撑板264,其中,箱体1内部上端一侧设置有竖板261,竖板261下端设置有橡胶垫262,箱体1上端一侧与活动门5对应的位置设置有支撑杆263,支撑杆263上端设置有支撑板264。

[0025] 通过采用上述技术方案,竖板261可对承载板7进行限位,避免承载板7撞击到出风口24,同时在竖板261下端设置橡胶垫262可起到缓冲作用,在箱体1上端一侧设置支撑杆263和支撑板264可对活动门5起到支撑作用,避免活动门5撞击到送风管22或热风机21。

[0026] 具体的,连接柱25与箱体1之间以及连接柱25与固定管23之间均通过点焊焊接,出风口24与固定管23为焊接一体式结构。

[0027] 通过采用上述技术方案,连接柱25对固定管23连接更加牢固,出风口24与固定管23为焊接一体式结构更加坚固耐用。

[0028] 本实施例使用时,不锈钢制品的清洗装置使用时,将装置安装在合适位置,向箱体1内部注入清洗液,将不锈钢制品放置到承载板7上,关闭活动门5,开启电机一6带动螺纹杆8转动,螺纹杆8转动带动承载板7向下移动进入清洗液中,搅拌机构10可对清洗液进行搅拌,从而对承载板7上的金属制品进行清洗,清洗后承载板7上移,开启活动门5可将不锈钢制品取出,通过设置烘干组件2,对不锈钢制品清洗结束后承载板7上移,之后开启热风机21,热风机21将热风通过送风管22输送至固定管23中,固定管23一端的出风口24将热风吹向承载板7上的不锈钢制品,从而对不锈钢制品进行烘干,通过设置烘干组件2可对清洗后的不锈钢制品进行烘干,提高装置实用性,通过设置限位组件26,竖板261可对承载板7进行限位,避免承载板7撞击到出风口24,同时在竖板261下端设置橡胶垫262可起到缓冲作用,在箱体1上端一侧设置支撑杆263和支撑板264可对活动门5起到支撑作用,避免活动门5撞击到送风管22或热风机21。

[0029] 实施例2

[0030] 本实施例与实施例1不同之处在于:箱体1一端下侧设置有固定框3,固定框3一端设置有电机二13,电机二13输出端设置有丝杆15,丝杆15表面螺纹连接有滑板14,箱体1内部下侧设置有移动座12,移动座12下端设置有刮板17,移动座12与滑板14之间通过连接杆16连接。

[0031] 通过采用上述技术方案,装置长时间使用箱体1内部下端易附着杂质,开启电机二13带动丝杆15转动,丝杆15转动带动滑板14在固定框3中移动,滑板14移动通过连接杆16推动移动座12在箱体1中移动,移动座12移动通过刮板17可对箱体1内部下端附着的杂质进行清理,通过设置刮板17可自动对箱体1内部下端进行清理,避免箱体1内部下端附着杂质。

[0032] 具体的,刮板17下端与箱体1内部下端紧贴,滑板14侧边与固定框3内壁紧贴,丝杆15与箱体1之间设置有轴承转动座。

[0033] 通过采用上述技术方案,刮板17下端与箱体1内部下端更加贴合,丝杆15转动可带动滑板14在固定框3中移动。

[0034] 本实施例使用时,通过设置刮板17,装置长时间使用箱体1内部下端易附着杂质,

开启电机二13带动丝杆15转动,丝杆15转动带动滑板14在固定框3中移动,滑板14移动通过连接杆16推动移动座12在箱体1中移动,移动座12移动通过刮板17可对箱体1内部下端附着的杂质进行清理,通过设置刮板17可自动对箱体1内部下端进行清理,避免箱体1内部下端附着杂质。

[0035] 本实用新型中热风机21为现有已公开技术,选用的型号为DH1-20。

[0036] 本实用新型中电机二13为现有已公开技术,选用的型号为5IK120GN-CF。

[0037] 本实用新型中箱体1、控制器4、活动门5、电机一6、承载板7、螺纹杆8、限位杆9、搅拌机构10和排水管道11的结构以及工作原理在中国专利申请号为2019216183941公开的一种用于不锈钢制品加工的快速清洗设备中已经公开,其工作原理是向箱体1内部注入清洗液,将不锈钢制品放置到承载板7上,关闭活动门5,开启电机一6带动螺纹杆8转动,螺纹杆8转动带动承载板7向下移动进入清洗液中,搅拌机构10可对清洗液进行搅拌,从而对承载板7上的金属制品进行清洗,清洗后承载板7上移,开启活动门5可将不锈钢制品取出。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:不锈钢制品的清洗装置使用时,将装置安装在合适位置,向箱体1内部注入清洗液,将不锈钢制品放置到承载板7上,关闭活动门5,开启电机一6带动螺纹杆8转动,螺纹杆8转动带动承载板7向下移动进入清洗液中,搅拌机构10可对清洗液进行搅拌,从而对承载板7上的金属制品进行清洗,清洗后承载板7上移,开启活动门5可将不锈钢制品取出,通过设置烘干组件2,对不锈钢制品清洗结束后承载板7上移,之后开启热风机21,热风机21将热风通过送风管22输送至固定管23中,固定管23一端的出风口24将热风吹向承载板7上的不锈钢制品,从而对不锈钢制品进行烘干,通过设置烘干组件2可对清洗后的不锈钢制品进行烘干,提高装置实用性,通过设置限位组件26,竖板261可对承载板7进行限位,避免承载板7撞击到出风口24,同时在竖板261下端设置橡胶垫262可起到缓冲作用,在箱体1上端一侧设置支撑杆263和支撑板264可对活动门5起到支撑作用,避免活动门5撞击到送风管22或热风机21,通过设置刮板17,装置长时间使用箱体1内部下端易附着杂质,开启电机二13带动丝杆15转动,丝杆15转动带动滑板14在固定框3中移动,滑板14移动通过连接杆16推动移动座12在箱体1中移动,移动座12移动通过刮板17可对箱体1内部下端附着的杂质进行清理,通过设置刮板17可自动对箱体1内部下端进行清理,避免箱体1内部下端附着杂质。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

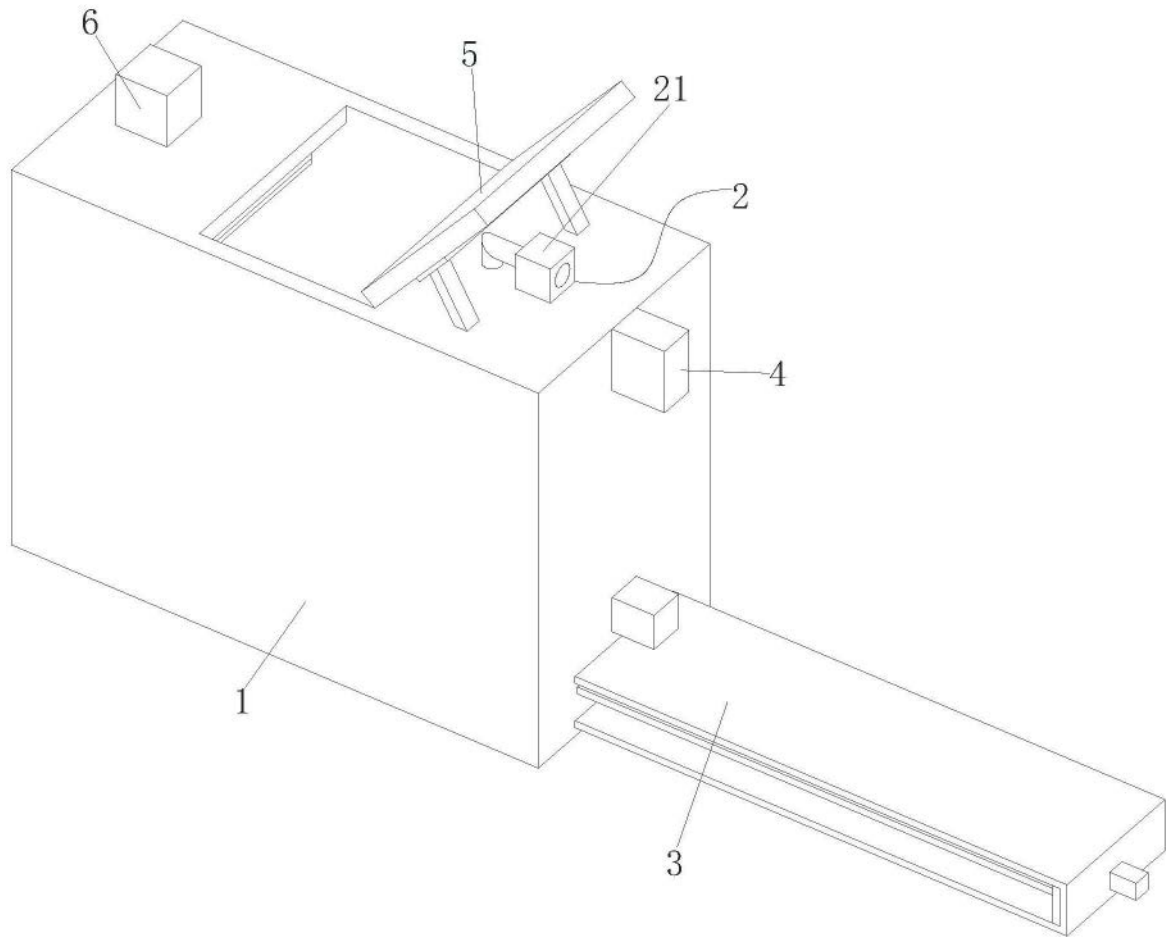


图1

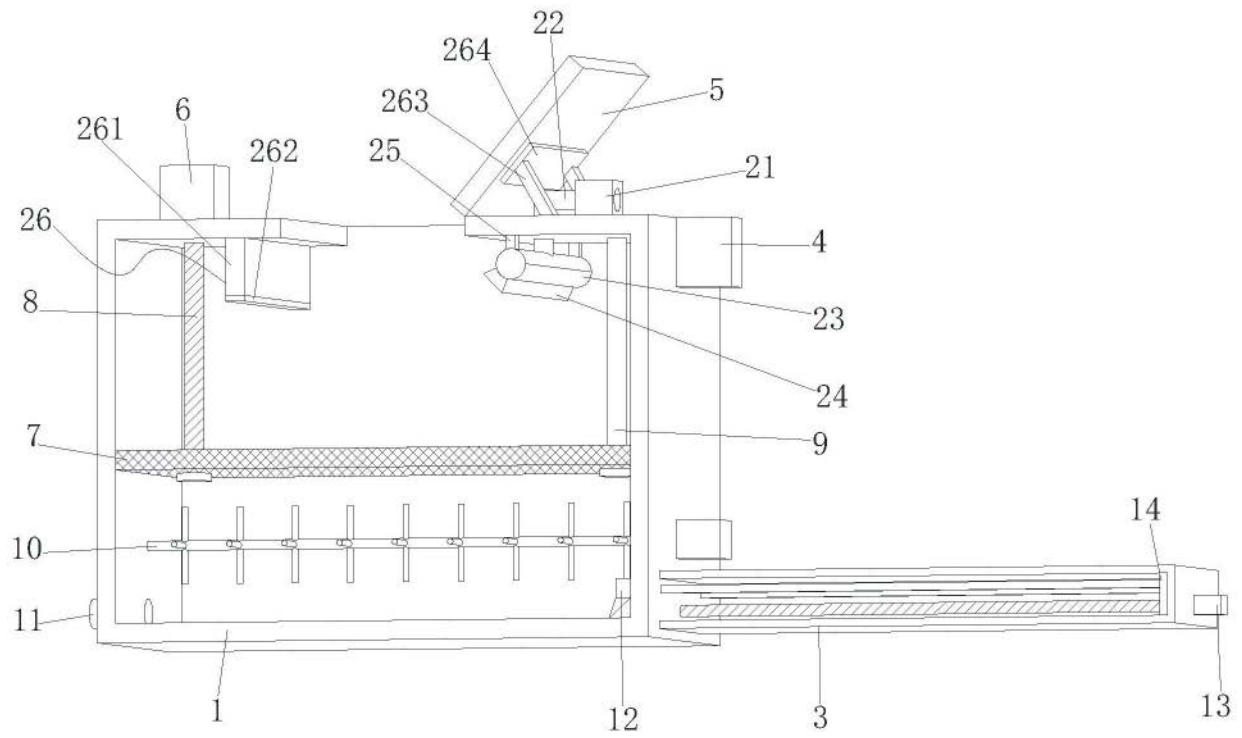


图2

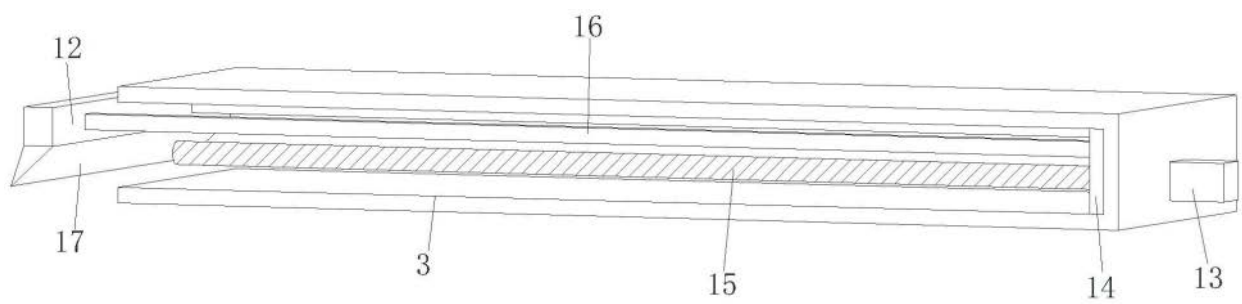


图3