



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212553976 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202020812519.0

(22) 申请日 2020.05.15

(73) 专利权人 金华大拇指火腿食品股份有限公司

地址 321013 浙江省金华市婺城区雅畈镇
竹园工业区08号(自主申报)

(72) 发明人 龚斌福

(74) 专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331

代理人 张入文

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

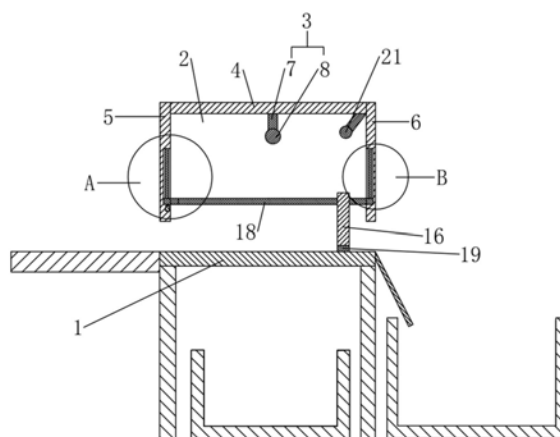
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有自动清洗功能的火腿分割装置

(57) 摘要

一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,旨在解决工作台无法进行清洗的问题。其技术方案要点是:包括传送机构、工作台和切割装置,切割装置包括外壳以及多个切割机构,外壳由顶板、左侧板、右侧板、前侧板和后侧板拼接而成,左侧板的内侧壁开设有两个第一滑槽,左侧板的内部还开设有两个容纳槽,两个容纳槽与两个第一滑槽之间均开设有通孔,右侧板的内侧壁开设有两个第二滑槽,外壳的内部还设置有清洗装置和升降装置,升降装置包括两个第一电机、两根第一丝杆、两个第一滑块,两根滑杆和两个第二滑块,清洗装置包括清洗板、两个第二电机和两根第二丝杆。本实用新型通过升降装置和清洗装置的设置,达到自动清洗工作台的目的。



1. 一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,包括传送机构、工作台(1)和切割装置,所述工作台(1)上开设有若干过滤孔,所述切割装置包括外壳(2)以及多个切割机构(3),所述外壳(2)由顶板(4)、左侧板(5)、右侧板(6)、前侧板和后侧板拼接而成,切割机构(3)包括固定于顶板(4)的伸缩连杆(7)以及固定于伸缩连杆(7)下端的切割刀(8),其特征在于:所述左侧板(5)的内侧壁开设有两个第一滑槽(9),所述左侧板(5)的内部还开设有两个分别与两个第一滑槽(9)的位置对应的容纳槽,两个所述容纳槽与两个第一滑槽(9)之间均开设有一通孔,所述通孔用于连通容纳槽和第一滑槽(9),所述右侧板(6)的内侧壁开设有两个第二滑槽(10),所述外壳(2)的内部还设置有一用于清洗工作台(1)的清洗装置以及用于升降清洗装置的升降装置,所述升降装置包括两个第一电机(11)、两根第一丝杆(12)、两个第一滑块(13),两根滑杆(14)和两个第二滑块(15),两个所述第一电机(11)分别安装于两个容纳槽中,两根所述第一丝杆(12)分别与两个第一电机(11)的输出轴固定连接,两根所述第一丝杆(12)的另一端分别通过两个通孔穿入两个第一滑槽(9)且与两个第一滑槽(9)的槽壁转动连接,两个所述第一滑块(13)分别套设在两根第一丝杆(12)上,两个所述第一滑块(13)分别与两根第一丝杆(12)通过螺纹连接,两个所述第一滑块(13)分别插入两个第一滑槽(9)中且在两个第一滑槽(9)中滑动,两根所述滑杆(14)分别安装于两个第二滑槽(10)中,两个所述第二滑块(15)分别套设在两根滑杆(14)上,两个所述第二滑块(15)分别插入两个第二滑槽(10)中且在两个第二滑槽(10)中滑动,所述清洗装置包括清洗板(16)、两个第二电机(17)和两根第二丝杆(18),两根所述第二丝杆(18)对称设置,所述切割机构(3)位于两根第二丝杆(18)之间,两个所述第二电机(17)分别与两个第一滑块(13)固定连接,两根所述第二丝杆(18)的一端分别与两个第二电机(17)的输出轴固定连接,两根所述第二丝杆(18)的另一端分别与两个第二滑块(15)通过轴承转动连接。

2. 根据权利要求1所述一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,其特征在于:所述清洗板(16)的下端面可拆卸连接有海绵套(19)。

3. 根据权利要求2所述一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,其特征在于:所述清洗板(16)上开设有环形卡槽(20),所述海绵套(19)与环形卡槽(20)配合连接。

4. 根据权利要求1所述一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,其特征在于:所述顶板(4)的内壁还设置有小型风扇(21),所述小型风扇(21)的排风方向朝向过滤孔。

5. 根据权利要求1所述一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,其特征在于:所述切割刀(8)表面涂覆有特氟龙涂层。

6. 根据权利要求1所述一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,其特征在于:所述第一电机(11)与第二电机(17)均为交流电机且均连接有倒顺开关。

一种带有自动清洗功能的火腿分割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及火腿加工技术领域,更具体地说,它涉及一种带有自动清洗功能的火腿分割装置。

背景技术

[0002] 把整个火腿分割成适合要求的块状是火腿加工企业的基础工序,现有最普遍使用的火腿分割工具在切割时,容易将产生的碎粒,碎片废弃散落到车间内,使得腌肉气味弥漫在室内,从而造成室内卫生差,空气环境差。而且,整个切割机的电机及其传动部件、锯片等均处于裸露状态,给操作的安全形成隐患。

[0003] 现有技术中都是采用外壳包裹工作台以防止碎粒从工作台上散落,例如公告号为CN207771896U的中国专利公开了一种火腿分割装置,包括传送带以及位于传送带落料端一侧的工作台,工作台上下方分别设有切割装置、支撑脚;切割装置包括外壳以及多个切割机构,外壳侧板沿工作台边缘呈框体设置,外壳侧板靠近传送带的一侧设有进料口,另一侧设有出料口;切割机构包括伸缩连杆以及固定于伸缩连杆下端的切割刀,伸缩连杆贯穿外壳、且切割刀位于外壳内;工作台设有多个过滤孔、且在切割刀对应的位置设有槽孔,工作台下方设有碎渣回收箱;根据本实用新型实施例的一种火腿分割装置,在切割火腿的同时,还能将分割火腿时产生的碎粒碎片集中收集起来。

[0004] 但是,在该实用新型中,由于工作台被外壳包裹着,无法对工作台进行清洗,长久以往,工作台上会滋生大量的细菌。

[0005] 本实用新型提出一种技术方案来解决上述的工作台无法进行清洗的问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,通过升降装置和清洗装置的设置,达到自动清洗工作台的目的。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,包括传送机构、工作台和切割装置,所述工作台上开设有若干过滤孔,所述切割装置包括外壳以及多个切割机构,所述外壳由顶板、左侧板、右侧板、前侧板和后侧板拼接而成,切割机构包括固定于顶板的伸缩连杆以及固定于伸缩连杆下端的切割刀,所述左侧板的内侧壁开设有两个第一滑槽,所述左侧板的内部还开设有两个分别与两个第一滑槽的位置对应的容纳槽,两个所述容纳槽与两个第一滑槽之间均开设有通孔,所述通孔用于连通容纳槽和第一滑槽,所述右侧板的内侧壁开设有两个第二滑槽,所述外壳的内部还设置有用于清洗工作台的清洗装置以及用于升降清洗装置的升降装置,所述升降装置包括两个第一电机、两根第一丝杆、两个第一滑块,两根滑杆和两个第二滑块,两个所述第一电机分别安装于两个容纳槽中,两根所述第一丝杆分别与两个第一电机的输出轴固定连接,两根所述第一丝杆的另一端分别通过两个通孔穿入两个第一滑槽且与两个第一滑槽的槽壁转动连接,两个所述第一滑块分别套设在两根第一丝杆上,两个所述第一滑块分

别与两根第一丝杆通过螺纹连接,两个所述第一滑块分别插入两个第一滑槽中且在两个第一滑槽中滑动,两根所述滑杆分别安装于两个第二滑槽中,两个所述第二滑块分别套设在两根滑杆上,两个所述第二滑块分别插入两个第二滑槽中且在两个第二滑槽中滑动,所述清洗装置包括清洗板、两个第二电机和两根第二丝杆,两根所述第二丝杆对称设置,所述切割机构位于两根第二丝杆之间,两个所述第二电机分别与两个第一滑块固定连接,两根所述第二丝杆的一端分别与两个第二电机的输出轴固定连接,两根所述第二丝杆的另一端分别与两个第二滑块通过轴承转动连接。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述清洗板的下端面可拆卸连接有海绵套。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述清洗板上开设有环形卡槽,所述海绵套与环形卡槽配合连接。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述顶板的内壁还设置有小型风扇,所述小型风扇的排风方向朝向所述过滤孔。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述切割刀表面涂覆有特氟龙涂层。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述第一电机与第二电机均为交流电机且均连接有倒顺开关。

[0013] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0014] 一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,当切割完成后,收缩切割机构,通过升降装置下降清洗装置,清洗板与工作台接触,启动清洗装置,清洗板在工作台上来回运动,自动对工作台进行清洗。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种带有自动清洗功能的火腿分割装置的整体结构示意图,主要用于表现本实用新型的整体结构;

[0016] 图2为本实用新型一种带有自动清洗功能的火腿分割装置的清洗装置和升降装置的结构示意图,主要用于表现出清洗装置和升降装置的位置关系和连接关系;

[0017] 图3为图1中A处的放大图,主要用于表现左侧板的内部结构;

[0018] 图4为图1中B处的放大图,主要用于表现右侧板的内部结构。

[0019] 图中:1、工作台;2、外壳;3、切割机构;4、顶板;5、左侧板;6、右侧板;7、伸缩连杆;8、切割刀;9、第一滑槽;10、第二滑槽;11、第一电机;12、第一丝杆;13、第一滑块;14、滑杆;15、第二滑块;16、清洗板;17、第二电机;18、第二丝杆;19、海绵套;20、环形卡槽;21、小型风扇。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0021] 一种带有自动清洗功能的火腿分割装置,包括传送机构、工作台1和切割装置,工作台1上开设有若干过滤孔,切割装置包括外壳2以及多个切割机构3,外壳2由顶板4、左侧板5、右侧板6、前侧板和后侧板拼接而成,所述左侧板5与工作台1形成进料口,所述右侧板6与工作台1形成出料口,切割机构3包括固定于顶板4的伸缩连杆7以及固定于伸缩连杆7下端的切割刀8,左侧板5的内侧壁开设有两个第一滑槽9,左侧板5的内部还开设有两个分别

与两个第一滑槽9的位置对应的容纳槽,两个容纳槽与两个第一滑槽9之间均开设有通孔,通孔用于连通容纳槽和第一滑槽9,右侧板6的内侧壁开设有两个第二滑槽10,外壳2的内部还设置有用于清洗工作台1的清洗装置以及用于升降清洗装置的升降装置,升降装置包括两个第一电机11、两根第一丝杆12、两个第一滑块13,两根滑杆14和两个第二滑块15,两个第一电机11分别安装于两个容纳槽中,两根第一丝杆12分别与两个第一电机11的输出轴固定连接,两根第一丝杆12的另一端分别通过两个通孔穿入两个第一滑槽9且与两个第一滑槽9的槽壁转动连接,两个第一滑块13分别套设在两根第一丝杆12上,两个第一滑块13分别与两根第一丝杆12通过螺纹连接,两个第一滑块13分别插入两个第一滑槽9中且在两个第一滑槽9中滑动,两根滑杆14分别安装于两个第二滑槽10中,两个第二滑块15分别套设在两根滑杆14上,两个第二滑块15分别插入两个第二滑槽10中且在两个第二滑槽10中滑动,清洗装置包括清洗板16、两个第二电机17和两根第二丝杆18,两根第二丝杆18对称设置,切割机构3位于两根第二丝杆18之间,两个第二电机17分别与两个第一滑块13固定连接,两根第二丝杆18的一端分别与两个第二电机17的输出轴固定连接,两根第二丝杆18的另一端分别与两个第二滑块15通过轴承转动连接。

[0022] 优选地,清洗板16的下端面可拆卸连接有海绵套19。

[0023] 优选地,清洗板16上开设有环形卡槽20,海绵套19与环形卡槽20配合连接。

[0024] 优选地,第一电机11与第二电机17均为交流电机且均连接有倒顺开关

[0025] 当需要对火腿进行切割时,第一滑块13位于第一滑槽9的顶端,清洗板16靠近第二电机17,伸缩连杆7伸长,带动切割刀8从两根第二丝杆18之间穿过,并对工作台1上的火腿进行切割。当切割完成后,收缩伸缩连杆7,伸缩连杆7带动切割刀8向上移动,接着再启动第一电机11,第一电机11的输出轴顺时针旋转,从而带动第一滑块13沿着第一滑槽9向下移动,第一滑块13向下移动带动第二电机17和第二丝杆18向下移动,从而带动清洗板16向下移动,当可以从进料口看到清洗板16上的环形卡槽20时,先停止第一电机11,将事先准备的浸有清洁剂的湿润的海绵套19套设在清洗板16的下端面,再重新启动第一电机11,第一电机11的输出轴继续顺时针旋转,当第一滑块13移动至第一滑槽9的最底端时,海绵套19与工作台1接触,且压紧在工作台1上,此时切割机构3位于清洗板16的上方,不会对清洗板16的移动造成影响,接着关闭第一电机11,启动第二电机17,第二电机17的输出轴顺时针旋转,从而带动清洗板16向右侧板6移动,再移动过程中对工作台1进行清洗,当清洗板16与右侧板6接触后,再通过倒顺开关,使第二电机17的输出轴逆时针旋转,清洗板16向左侧板5移动,如此循环往复几次,即可将工作台1清洗干净。清洗完成后,将清洗板16移动至靠近左侧板5的位置,再通过倒顺开关,使第一电机11的输出轴逆时针旋转,第一滑块13向上移动,第一滑块13向上移动一端距离后,停止第一电机11,将海绵套19拆下,接着再启动第一电机11,第一电机11的输出轴继续逆时针旋转,第一滑块13向上移动至第一滑槽9的顶端,回复到原始状态。

[0026] 在上述工作过程中,如果考虑清除附着在工作台上的清洁剂产生的泡沫,则再更换干净的海绵套19,按上述原理,再操作一遍,本实施例中不再做具体描述。

[0027] 值得注意的是,两个第一电机11同步旋转,两个第二电机17同步旋转,如何实现两个电机同步旋转是成熟的现有技术,可采用PLC控制器等多种方式,本实施例中不做具体描述。

[0028] 优选地,顶板4的内壁还设置有小型风扇21,小型风扇21的排风方向朝向过滤孔。小型风扇21可以将一部分未通过过滤孔的碎渣碎片吹向过滤孔,避免了分割好的火腿夹着过多的淬渣碎片。

[0029] 优选地,切割刀8表面涂覆有特氟龙涂层。特氟龙涂层具有不粘性、耐磨损性、耐腐蚀性的特点,能够避免碎粒碎片粘在切割刀8上,同时避免了切割刀8被火腿上的油长时间腐蚀,增加了切割刀8的使用寿命。

[0030] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

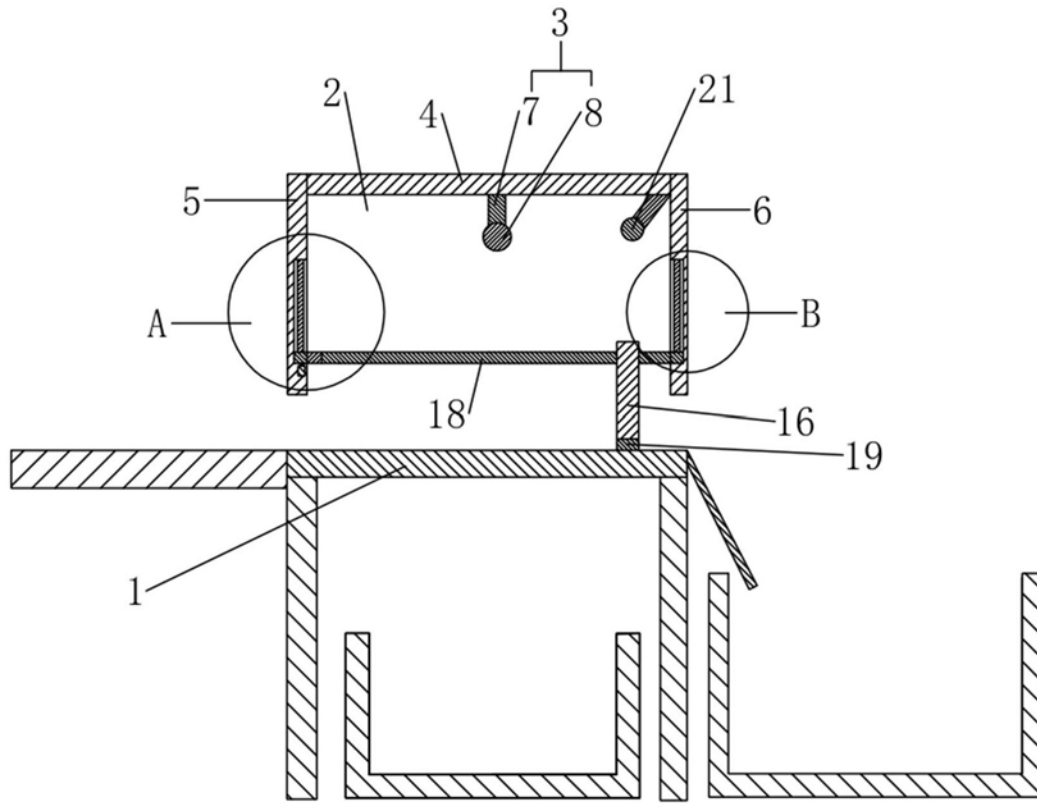


图1

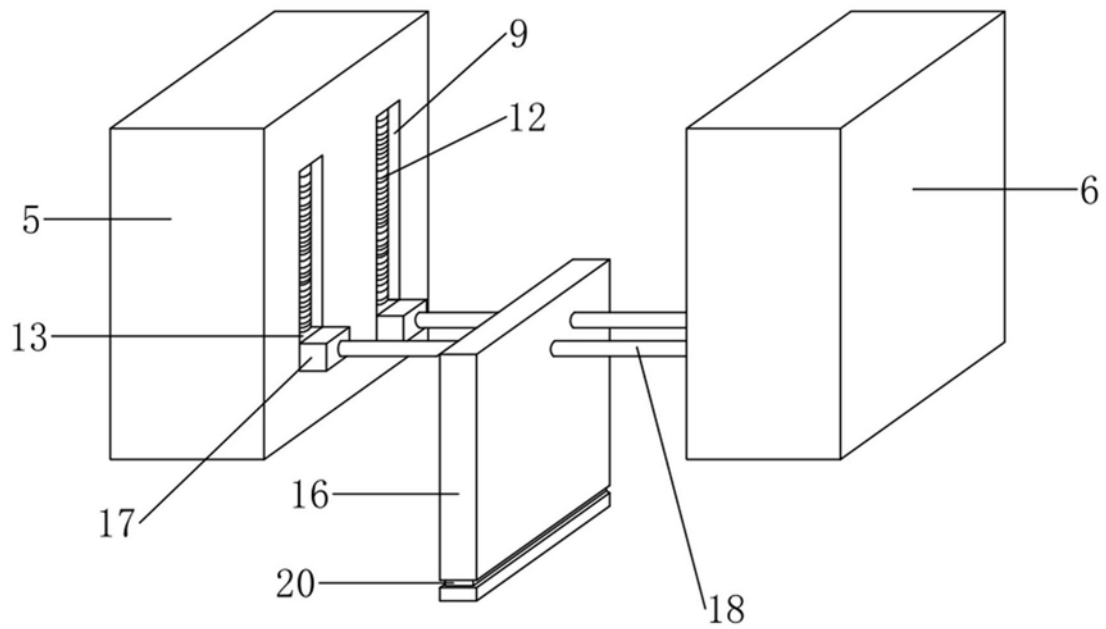


图2

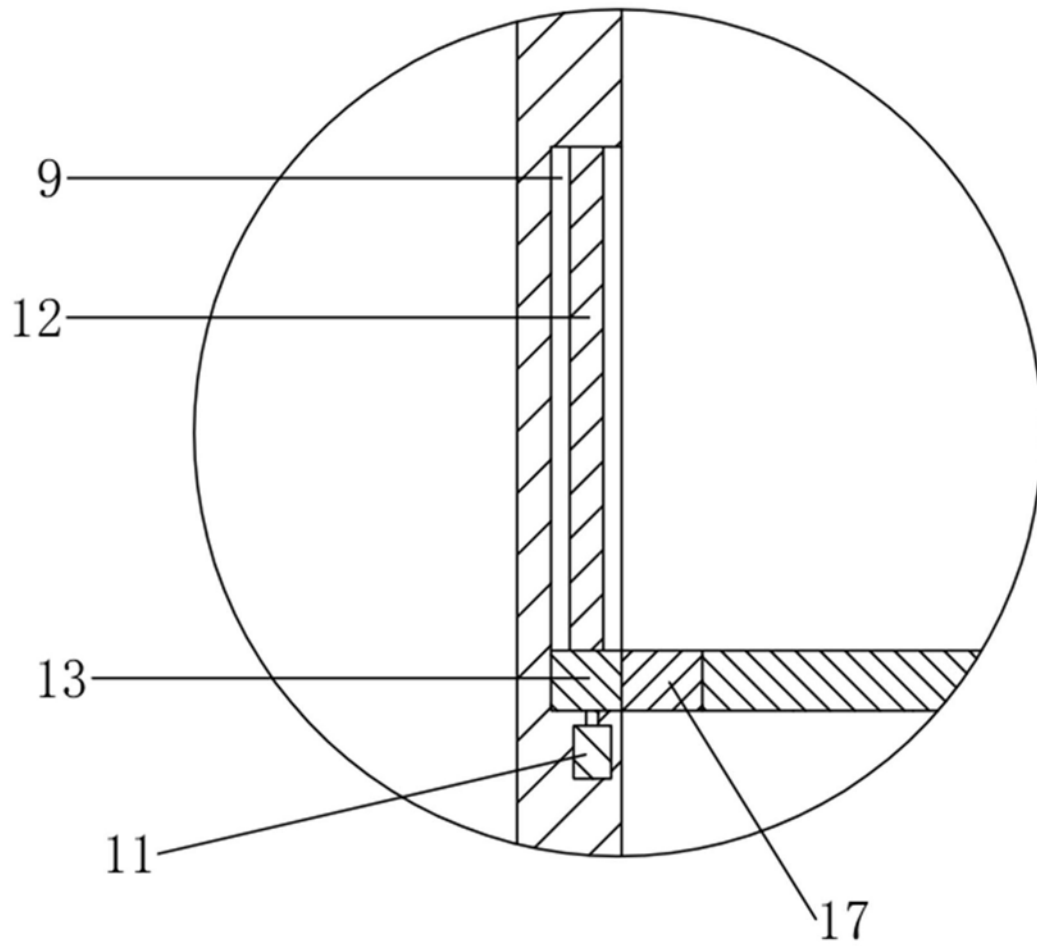


图3

