



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 114304898 B

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202111457280.5

(22) 申请日 2021.12.02

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114304898 A

(43) 申请公布日 2022.04.12

(66) 本国优先权数据
202111242018.9 2021.10.25 CN

(73) 专利权人 中国烟草总公司职工进修学院
地址 450000 河南省郑州市金水区鑫苑路7号

(72) 发明人 闫洪洋 李源源 张旭 闫洪喜
吉松毅 谭宏祥 刘春魁 徐如彦
谷晓懂 赵玉轩

(74) 专利代理机构 郑州豫乾知识产权代理事务所(普通合伙) 41161

专利代理师 任伟柯

(51) Int.Cl.
A47B 37/00 (2006.01)
A47B 13/00 (2006.01)
A47B 97/00 (2006.01)
F24F 8/97 (2021.01)
F24F 13/00 (2006.01)
B08B 1/12 (2024.01)
B08B 1/34 (2024.01)

(56) 对比文件
CN 209711513 U, 2019.12.03
CN 210300034 U, 2020.04.14

审查员 纪圆圆

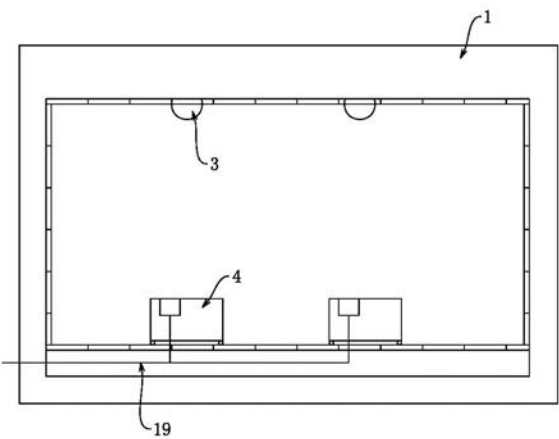
权利要求书1页 说明书6页 附图3页

(54) 发明名称

用于烟草的感官评价实训室

(57) 摘要

本发明涉及烟草评定技术领域,尤其涉及一种用于烟草的感官评价实训室,包括室体,所述室体顶部设有照明装置、排烟装置、温湿度控制装置;所述照明装置包括红灯,形成红色灯光照射在烟草原料上时屏蔽烟草原料本身颜色的结构;所述室体设有若干工作台,所述工作台被配置为可在地面移动并固定,所述工作台包括用于形成独立空间的升降围板,所述排烟装置包括吸烟箱,所述吸烟箱一侧面设有进气栅格,所述进气栅格包括栅格横杆,所述栅格横杆转动连接于进气栅格两侧,所述吸烟箱内设有毛刷辊,形成毛刷辊转动时支持清理栅格横杆表面的结构;解决现有技术中的感官评价实训室不能同时满足培训和考核的条件的问题,在烟草评定技术领域具有良好前景。



1. 用于烟草的感官评价实训室,包括室体(1),所述室体(1)顶部设有照明装置;所述室体(1)设有排烟装置;其特征在于:所述照明装置包括红灯(3),形成红色灯光照射在烟草原料上时屏蔽烟草原料本身颜色的结构;所述室体(1)设有用于保持室体(1)内恒温恒湿的温湿度控制装置;所述室体(1)设有若干工作台(4),所述工作台(4)被配置为可在地面移动并固定,形成支持烟草评定培训和考核的平台;所述工作台(4)包括用于围成独立空间的升降围板,所述升降围板滑动连接在工作台(4)边部,所述排烟装置包括呈长方形箱体结构的吸烟箱(5),所述工作台(4)一位置处开设有用于放置吸烟箱(5)的贯穿槽,所述吸烟箱(5)滑动连接在贯穿槽内;所述吸烟箱(5)一侧面设有进气栅格(6),所述进气栅格(6)包括圆柱结构的栅格横杆(7),所述栅格横杆(7)转动连接于进气栅格(6)两侧,所述吸烟箱(5)内设有毛刷辊(8),所述毛刷辊(8)转动连接于吸烟箱(5)的内壁上,形成毛刷辊(8)转动时支持清理栅格横杆(7)表面的结构,所述室体(1)内表面设有消音板,所述工作台(4)、升降围板的内表面均设置为粗糙表面,形成支持光线漫反射的表层。

用于烟草的感官评价实训室

技术领域

[0001] 本发明涉及烟草评定技术领域,尤其涉及一种用于烟草的感官评价实训室。

背景技术

[0002] 烟草行业需要评定技术人员对烟草原料及烟草制品通过视觉、嗅觉和味觉方面的技术鉴定做出质量评定,需要对技术人员进行培训和考核。由于烟草行业的特殊性,其感官评价实训室满足标准条件(YC/291-2009),故单独修建培训室和考核室的成本较高,一般集中在同一室内进行培训和考核,但是在进行技能培训时,需要所有技术人员看到讲台及屏幕,距离较近便于讨论;在进行技能考核时,各技术人员应当相互隔离,防止相互之间的影响和作弊。

[0003] 在进行视觉方面的烟草评定的培训时,需要将烟草原料铺展在工作台上,观察烟草原料的色泽、脉络等;在进行视觉方面的烟草评定的考核时,需要监考老师观察到每一位技术人员,防止其通过尝试等味觉帮助辅助评定。

[0004] 在进行嗅觉、味觉方面的烟草评定的培训时,需要对烟草制品进行评吸鉴定,产生的烟雾需要及时排出至外界,但是多人、多次评吸烟草时,产生的烟雾中的一些成分可以长时间存在空气中或物品的表面,尤其是通风管道口部及格栅表面,不易被吸风装置吸除,使评吸技术人员受到留存烟雾成分的影响,导致烟草评定结果不准确;同时,需要屏蔽技术人员的视觉感知,防止技术人员通过色泽、脉络等特征辅助评定。

[0005] 现有技术中的感官评价实训室不能同时满足培训和考核的条件。

发明内容

[0006] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明提供一种用于烟草的感官评价实训室,解决现有技术中的感官评价实训室不能同时满足培训和考核的条件的问题。

[0007] 其技术方案是:

[0008] 用于烟草的感官评价实训室,包括室体,所述室体顶部设有照明装置;所述室体设有排烟装置;所述照明装置包括红灯,形成红色灯光照射在烟草原料上时屏蔽烟草原料本身颜色的结构;所述室体设有用于保持室内恒温恒湿的温湿度控制装置;所述室体设有若干工作台,所述工作台被配置为可在地面移动并固定,形成支持烟草评定培训和考核的平台;所述工作台包括用于围成独立空间的升降围板,所述升降围板滑动连接在工作台边部,所述排烟装置包括呈长方形箱体结构的吸烟箱,所述工作台一位置处开设有用于放置吸烟箱的贯穿槽,所述吸烟箱滑动连接在贯穿槽内;所述吸烟箱一侧面设有进气栅格,所述进气栅格包括圆柱结构的栅格横杆,所述栅格横杆转动连接于进气栅格两侧,所述吸烟箱内设有毛刷辊,所述毛刷辊转动连接于吸烟箱的内壁上,形成毛刷辊转动时支持清理栅格横杆表面的结构。

[0009] 优选的,所述室内表面设有消音板。

[0010] 优选的,所述工作台、升降围板的内表面均设置为粗糙表面,形成支持光线漫反射

的表层。

[0011] 本发明的有益效果是：

[0012] 在进行技能培训时，移动各工作台至较集中的位置，使所有技术人员看到讲台及屏幕，便于讨论；培训中在进行视觉方面的烟草评定时，需要将烟草原料铺展在工作台上，观察烟草原料的色泽、脉络等；培训中在进行评吸时，通过控制开关控制液压杆推动吸烟箱伸出工作台，通过排烟装置进行排烟。

[0013] 在进行技能考核时，移动各工作台至较分散的位置，间隔一定距离，防止相互之间的影响和作弊；考核中在进行视觉方面的烟草评定时，监考老师能够看到每个技术人员，防止其通过尝试等味觉帮助辅助评定；考核中在进行嗅觉、味觉方面的烟草评定时，需要对烟草制品进行评吸鉴定，此时通过控制开关烤制驱动电机启动，通过齿条、齿轮的配合时升降围板升起，围成一个个独立空间，各技术人员进行独立操作，有效防止评吸烟草产生的烟雾的互相影响，有效防止技术人员的动作等互相影响。为进一步防止作弊，将两侧的第一延伸板和第二延伸板拉出，形成进一步的隔离，阻挡视线，防止作弊和干扰。通过送样口及盖板的设置，打开盖板从送样口为技术人员提供烟草原料或烟草制品，然后关闭盖板，形成独立操作空间。同时，开启红灯，屏蔽技术人员的视觉感知，防止技术人员通过烟叶原料的色泽、脉络等特征辅助评定。

[0014] 支持烟草行业技术人员集中在同一室内进行培训和考核，降低了单独修建培训室和考核室的成本。

附图说明

[0015] 图1是本发明结构示意图；

[0016] 图2是本发明工作台的结构图；

[0017] 图3是本发明吸烟箱的剖视图；

[0018] 图4是本发明工作台的左视图；

[0019] 图5是本发明第二延伸板拉出时的右视图；

[0020] 图6是本发明第二延伸板拉出时的左视图。

[0021] 其中：1、室体；3、红灯；4、工作台；410、支撑脚；411、万向脚轮；421、第一连接板；422、第二连接板；423、第三连接板；424、第一滑槽；425、第二滑槽；426、第三滑槽；5、吸烟箱；6、进气栅格；7、栅格横杆；8、毛刷辊；9、第一围板；910、送样口；920、盖板；10、第二围板；11、第三围板；12、连接横杆；13、驱动电机；14、齿条；15、齿轮；16、第一延伸板；17、第二延伸板；18、通风管道；19、液压杆；20、凸缘。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 感官评价实训室是黄淮烟叶样品中心的重要组成部分，占地面积238平方米，是一个多功能实训室；一是室内环境和工作台按照《烟叶分级实验室环境条件(YC/T291-2009)》

要求设计,能很好满足烟叶外观评级的需要;二是工作台具备负压吸风,室内具有红灯屏蔽功能,实现单烟料、烟卷及烟草制品的评吸鉴定;三是工作台具备围挡升降,可形成25个独立评价小间,实现视觉、味觉、和嗅觉感官功能评定,并可延伸至雪茄、酒类、茶类、饮品食品等感官评价;四是工作台能够移动和转动,适应培训和考核两种常用模式,还可作为研讨室使用,总之,感官评价实训室设计可根据需求随时切换。

[0024] 实训室可进行感官评吸实操训练和技能鉴定;烟叶评级实操训练和技能鉴定;基于半叶法的烟叶评级和评吸实操训练、烟叶现场调制切丝卷制评吸,叶组配方实验,加香加料试验,味觉阈值试验及测试,嗅觉阈值试验及测试,烟草制品评吸试验,烟卷风格和质量评价等。

[0025] 用于烟草的感官评价实训室,包括室体1,所述室体1顶部设有照明装置;所述室体1设有排烟装置;所述照明装置包括通用节能灯和红灯3,所述通用节能灯为现有技术,市场在售产品即可实现;所述红灯3能够发出波长较长的红色光,其波长范围约为620——760纳米,能够有效屏蔽烟叶原料本身黄色、褐色、棕色、灰色、黑色等色泽,形成红色灯光照射在烟草原料上时屏蔽烟草原料本身颜色的结构;在进行嗅觉、味觉方面的烟草评定的培训和考核时,需要屏蔽技术人员的视觉感知,进行嗅觉、味觉方面的技术训练或考核,防止色泽、脉络等特的干扰,防止技术人员通过色泽、脉络等特征辅助评定。

[0026] 所述室体1设有用于保持室体1内恒温恒湿的温湿度控制装置;所述温湿度控制装置为现有技术,根据实际情况实际布置即可;

[0027] 所述室体1设有若干工作台4,所述工作台4被配置为可在地面移动并固定,形成支持烟草评定培训和考核的平台;所述工作台4包括用于围成独立空间的升降围板,所述升降围板滑动连接在工作台4边部;所述工作台4呈板状结构设置,所述工作台4靠近地面的一侧设有四个且沿桌体长度方向两两相对设置的支撑脚410,各所述支撑脚410靠近地面的一端均设有万向脚轮411,所述万向脚轮411为现有技术,市场在售产品均可实现。

[0028] 相邻所述支撑脚410之间设有连接板;还包括被配置为滑动连接于连接板一位置处的升降围板,形成支持烟草评定的独立空间;所述连接板包括第一连接板421、第二连接板422和第三连接板423,所述第一连接板421通过螺钉固定连接于两个沿桌体长度方向设置的支撑脚410之间,所述第二连接板422和第三连接板423分别通过螺钉固定连接于两相对所述支撑脚410之间,形成一侧开口的箱体结构;所述升降围板包括第一围板9、第二围板10和第三围板11,所述第一围板9滑动连接于第一连接板421上,所述第一围板9靠近第一连接板421的一侧通过螺钉固定连接有滑块,所述滑块呈圆柱结构设置,便于滑动,所述第一连接板421沿竖直方向开设有用于滑块穿过的第一滑槽424,所述第一滑槽424为贯穿槽,所述滑块穿设在第一滑槽424内,所述滑块远离第一围板9的一端通过螺钉固定连接有连接横杆12,所述连接横杆12呈长方体杆状结构设置,用于带动第一围板9滑动运动。所述第一滑槽424及滑块的设置有两组,且以第一连接板421竖直方向的中线为对称中心对称设置。

[0029] 所述第二围板10滑动连接于第二连接板422上,所述第二连接板422沿竖直方向开设有用于连接横杆12穿过的第二滑槽425,所述第二滑槽425为贯穿槽,所述连接横杆12靠近第二围板10的一端穿设在第二滑槽425内并与第二围板10通过螺钉固定连接;所述第三围板11滑动连接于第三连接板423上,所述第三连接板423沿竖直方向开设有用于连接横杆12穿过的第三滑槽426,所述第三滑槽426为贯穿槽,所述连接横杆12靠近第三围板11的一

端穿设在第三滑槽426内并与第三围板11通过螺钉固定连接。使第一围板9、第二围板10和第三围板11能够同步上下滑动。

[0030] 所述第一连接板421的内侧通过螺钉固定连接有呈竖直设置的齿条14;还包括用于驱动连接横杆12的驱动电机13,所述驱动电机13通过螺钉及相应固定支架固定连接于连接横杆12中部,所述驱动电机13的转轴上设有与齿条14对应并与齿条14啮合的齿轮15,形成支持带动连接横杆12上下移动的驱动装置。

[0031] 当驱动电机13正转时,驱动电机13带动齿轮15转动,通过齿轮15与齿条14的配合使驱动电机13沿齿条14上下运动,驱动电机13固定安装在连接横杆12上,连接横杆12通过滑块与第一围板9固定连接,连接横杆12左右两端分别通过螺钉与第二围板10、第三围板11固定连接,连接横杆12带动第一围板9、第二围板10和第三围板11同步上升至设定位置,第一围板9、第二围板10和第三围板11围成一个独立的空间。当进行培训时,为便于操作演示和观看教学,使所有技术人员看到讲台及屏幕,第一围板9、第二围板10和第三围板11下降至极限位置,防止遮挡视线,便于技术人员之间的互相交流和讨论学习;当进行技能考核时,为使各技术人员不会受到其他人评吸烟草产生的烟雾的影响,不会被他人动作打扰,防止出现技术人员抄袭他人等作弊现象的出现,第一围板9、第二围板10和第三围板11上升至极限位置并围成一个独立的空间,各技术人员进行独立操作,有效防止技术人员之间评吸烟草产生的烟雾的互相影响,有效防止技术人员的动作等互相影响。

[0032] 进一步地,还包括被配置为滑动连接于第二围板10两侧边部的第一延伸板16,形成用于进一步隔第二围板10外侧的隔离板,所述第一延伸板16呈适应于第二围板10形状的长方形板状结构,所述第二围板10水平边部延设有用于放置第一延伸板16的第四滑槽,所述第四滑槽呈水平设置,所述第一延伸板16滑动连接在第四滑槽内,形成第一延伸板16的抽拉结构;还包括被配置为滑动连接于第三围板11两侧边部的第二延伸板17,所述第二延伸板17呈适应于第三围板11形状的长方形板状结构,形成用于进一步隔第三围板11外侧的隔离板,所述第三围板11水平边部延设有用于放置第二延伸板17的第五滑槽,所述第五滑槽呈水平设置,所述第二延伸板17滑动连接在第五滑槽内,形成第二延伸板17的抽拉结构。

[0033] 所述第一围板9上开设有用于取送样本的送样口910,所述送样口910呈长方形设置。当进行技能考核时,为便于为各技术人员提供烟草原料或烟草制品,第一围板9、第二围板10和第三围板11上升至极限位置并围成一个独立的空间,所述送样口910位于第一围板9靠近桌体1表面的一位置处,便于工作人员为每位技术人员分发待评定的烟草原料或烟草制品。

[0034] 还包括被配置为滑动连接于送样口910两侧边部的盖板920,形成支持送样口910开闭的结构,所述送样口910上下两侧设有用于放置盖板920的第六滑槽,所述盖板920滑动连接在第六滑槽内,形成可抽拉的盖板920结构,打开盖板920,工作人员从送样口910为每位技术人员分发待评定的烟草原料或烟草制品后,关闭盖板920;等待考核结束时,打开盖板920,各技术人员从送样口910提交各自带有评定结果的烟草原料或烟草制品。

[0035] 所述排烟装置包括呈长方形箱体结构的吸烟箱5,所述工作台4一位置处开设有用于放置吸烟箱5的贯穿槽,所述吸烟箱5滑动连接在贯穿槽内;所述吸烟箱5一侧面设有进气栅格6,所述进气栅格6包括圆柱结构的栅格横杆7,所述栅格横杆7转动连接于进气栅格6两侧,所述吸烟箱5内设有毛刷辊8,所述毛刷辊8转动连接于吸烟箱5的内壁上,形成毛刷辊8

转动时支持清理栅格横杆7表面的结构。

[0036] 所述吸烟箱5底部设有与其连通的通风管道18,所述通风管道18上设有吸风设备并与外界连通;所述吸风设备为现有技术;所述工作台上设有用于放置吸烟箱5的贯穿槽,所述吸烟箱5活动连接于贯穿槽内,所述吸烟箱5底部设有用于升降吸烟箱5的驱动装置,形成支持吸烟箱5升降的动力。

[0037] 所述驱动装置包括但不限于螺旋输出杆、气动杆等,在本实施例中,所述驱动装置为液压杆19,所述液压杆19的自由端设置为与平面连接的平面接头,所述液压杆19的自由端与吸烟箱5底部通过螺钉固定连接,所述液压杆19有两组且以吸烟箱5中线为对称轴对称设置,各所述液压杆19的液压缸部分通过螺钉及相应固定支架固定连接在工作台下方,形成支持吸烟箱5升降的动力。

[0038] 所述工作台4靠近地面的一侧设有接近开关,用于限定吸烟箱5的上升极限位置,吸烟箱5的下降极限即液压杆19本身的极限位置;所述液压杆19的自由端设有与接近开关配合使用的感应柱,形成液压杆19带动吸烟箱5运动至接近开关限定位置时停止运动的结构;还包括液压杆升降控制开关,各述液压杆19与液压杆升降控制开关电性连接。所述控制开关能够实现液压杆19上升或下降两个方向的控制,为现有技术,市场在售产品均可实现,根据实际结构安装固定在工作台下方,便于技术人员操作,实现本发明的自动化控制,提高工作效率。

[0039] 当液压杆19推顶吸烟箱5上升至极限位置后,开启吸风设备,在外部吸风设备的作用下,吸烟箱5内产生负压,将工作台4上方的烟雾吸入吸烟箱5,然后通过通风管道18排出至室外,从而使室内的空气保持清新;通风管道18连接位于室外的口部设有风阀,所述风阀为现有技术,用于调节气流流量,通过调节风阀可根据实际需要控制通风管道18的排烟量,进一步控制吸烟箱5产生吸力的大小;吸烟箱5上还设有消音装置,降低了吸烟箱5工作时产生的噪音,为用户提供一个静谧的环境,常用的消音装置均采用消音棉降低噪音,消音棉的多孔结构还可以对室内产生的烟气进行过滤,防止造成环境污染,便于更换。

[0040] 所述吸烟箱5远离工作台4的一侧沿水平方向延设有凸缘20,形成吸烟箱5下降至极限位置后,吸烟箱5封闭贯穿槽的结构;当液压杆19带动吸烟箱5下降至极限位置后,凸缘20和吸烟箱5顶部组成的板状结构将工作台4上的贯穿槽封闭,吸烟箱5顶部表面与工作台4的工作表面重合,形成平整的工作平面,用于工作台的其他操作,此时吸烟箱5位于工作台4下方,吸烟箱5的气味被隔离,防止气味对在工作台4上的技术人员产生影响。

[0041] 所述吸烟箱5呈长方形箱体结构设置,所述吸烟箱5垂直于工作台4且靠近工作台4长度中线的一侧开设有进烟口,所述进烟口呈长方形设置,配合长方形箱体结构的设置能够降低吸烟箱5的高度的同时扩大进烟口的作用面积,增强排烟效果。

[0042] 所述进烟口内设有进气栅格6,防止烟草等物被吸进吸烟箱5。所述进气栅格6包括格栅框和栅格横杆7,所述栅格框卡接固定在进烟口,所述栅格框上设有若干用于放置栅格横杆7的安装孔,所述安装孔内设有滚动轴承,所述栅格横杆7呈圆柱结构设置,所述栅格横杆7转动连接于相应的安装孔内,所述吸烟箱5内设有毛刷辊8,所述毛刷辊8通过滚动轴承转动连接于吸烟箱5的内壁上,所述毛刷辊8的一轴端设有第二驱动电机,所述第二驱动电机电性连接有控制开关,进一步提高本发明的实用性,更加便于操作。所述毛刷辊8的毛刷部位与各栅格横杆7接触,当毛刷辊8转动时,清理各栅格横杆7的表面,将栅格横杆7表面烟

雾残留物除去,毛刷辊8转动过程中,毛刷辊8上的刷毛不可不免的抖动及互相之间的摩擦,使烟雾残留物不能吸附在刷毛上,被外部吸风设备产生的吸力吸出排出室外。

[0043] 进一步的地,所述毛刷辊8的刷毛为人造纤维材质,长度约2-3厘米。

[0044] 在上述或一些实施例中,所述室体1内表面设有消音板,所述消音板为铝合金冲孔消音板,具有消音和阻燃的作用。

[0045] 在上述或一些实施例中,所述工作台4升降围板的内表面均设置为粗糙表面,形成支持光线漫反射的表层。所述工作台4升降围板的内表面设有若干半球形的凸起结构,管线照射在上面时会发生漫反射,技术人员进行视觉上的感官评定时,有利于观察烟草的断层、脉络等。

[0046] 本发明的工作原理:

[0047] 在进行技能培训时,移动各工作台4至较集中的位置,使所有技术人员看到讲台及屏幕,便于讨论;培训中在进行视觉方面的烟草评定时,需要将烟草原料铺展在工作台上,观察烟草原料的色泽、脉络等;培训中在进行评吸时,通过控制开关控制液压杆19推动吸烟箱5伸出工作台4,通过排烟装置进行排烟。

[0048] 在进行技能考核时,移动各工作台4至较分散的位置,间隔一定距离,防止相互之间的影响和作弊;考核中在进行视觉方面的烟草评定时,监考老师能够看到每个技术人员,防止其通过尝试等味觉帮助辅助评定;考核中在进行嗅觉、味觉方面的烟草评定时,需要对烟草制品进行评吸鉴定,此时通过控制开关烤制驱动电机13启动,通过齿条14、齿轮15的配合时升降围板升起,围成一个个独立空间,各技术人员进行独立操作,有效防止评吸烟草产生的烟雾的互相影响,有效防止技术人员的动作等互相影响。为进一步防止作弊,将两侧的第一延伸板16和第二延伸板17拉出,形成进一步的隔离,阻挡视线,防止作弊和干扰。通过送样口910及盖板920的设置,打开盖板920从送样口910为技术人员提供烟草原料或烟草制品,然后关闭盖板920,形成独立操作空间。同时,开启红灯3,,屏蔽技术人员的视觉感知,防止技术人员通过烟叶原料的色泽、脉络等特征辅助评定。

[0049] 以上通过具体实施方式和实施例对本发明进行了详细的说明,但这些并非构成对本发明的限制。在不脱离本发明原理的情况下,本领域的技术人员还可做出许多变形和改进,这些也应视为本发明的保护范围。

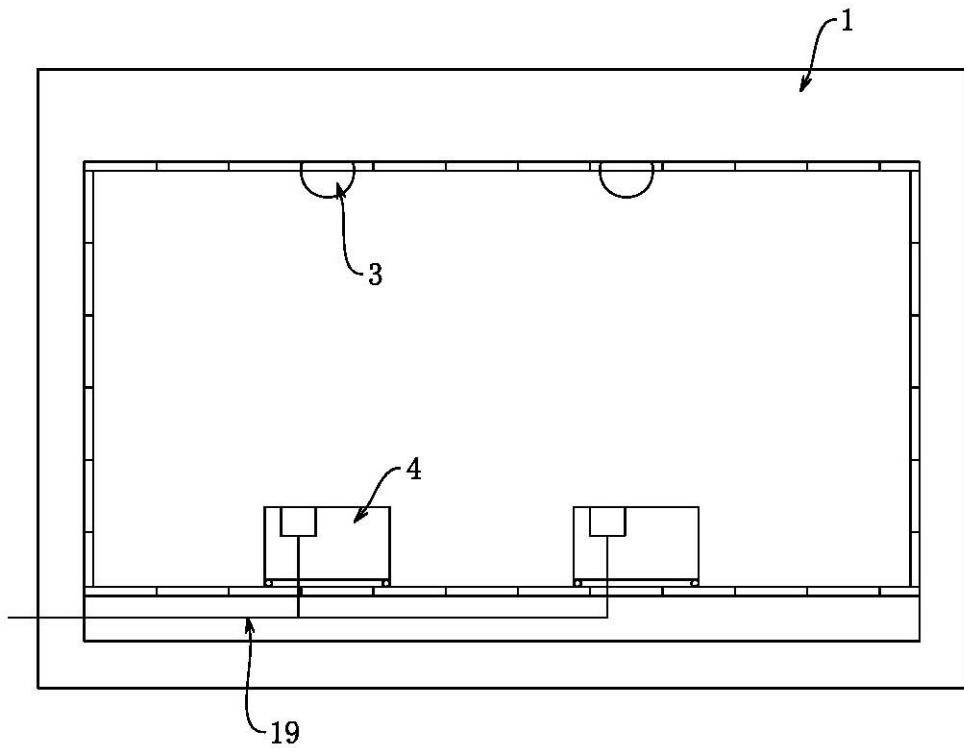


图1

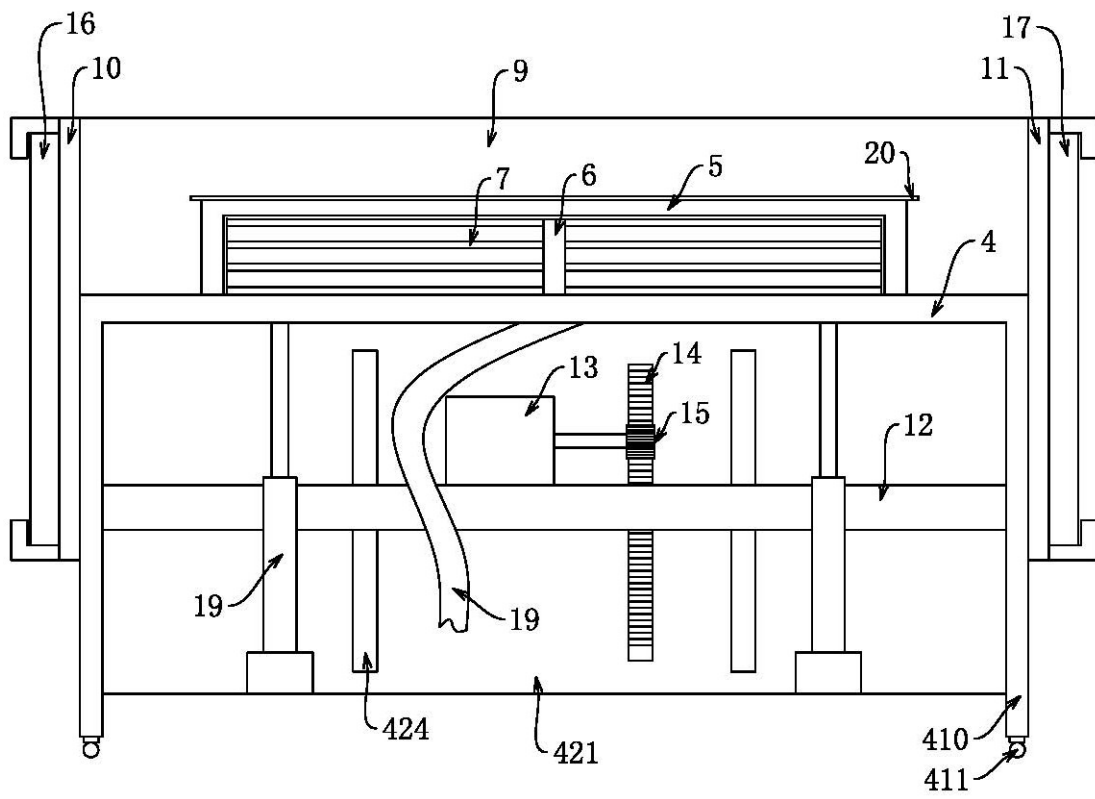


图2

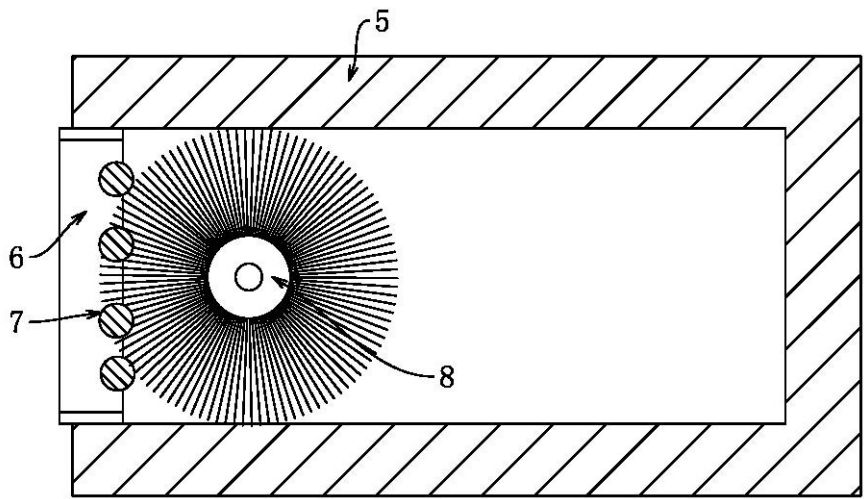


图3

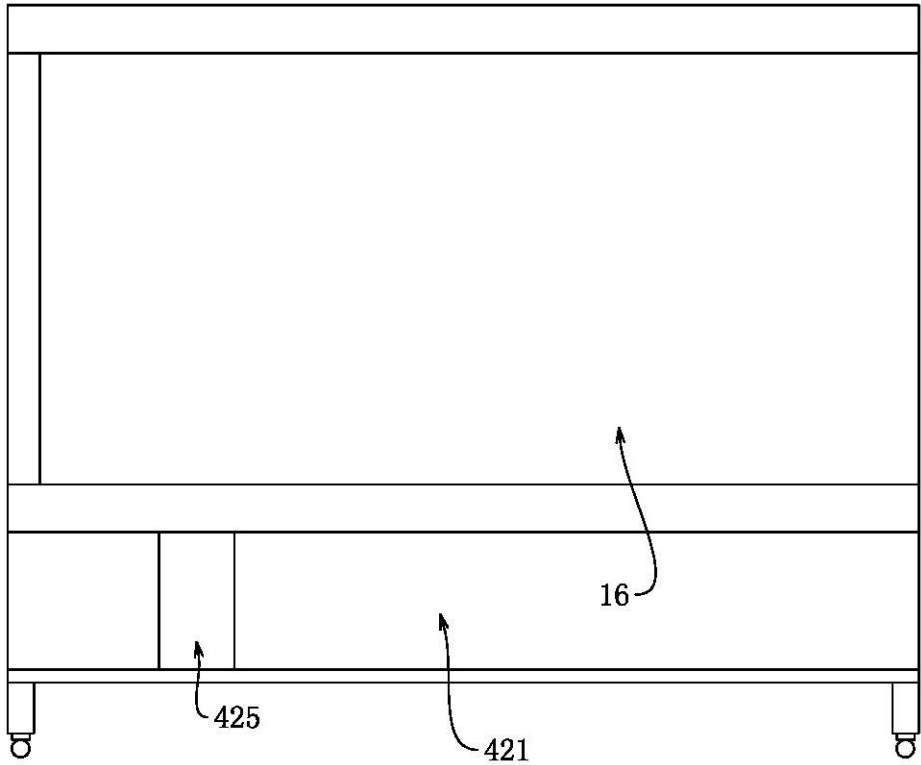


图4

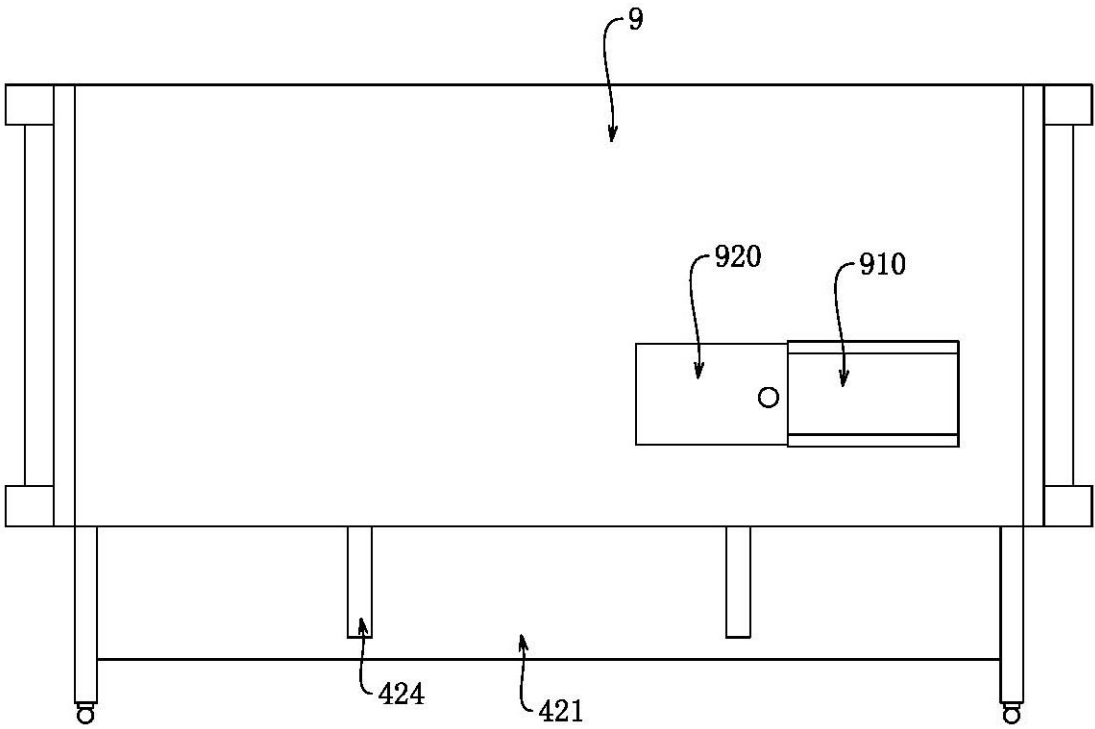


图5

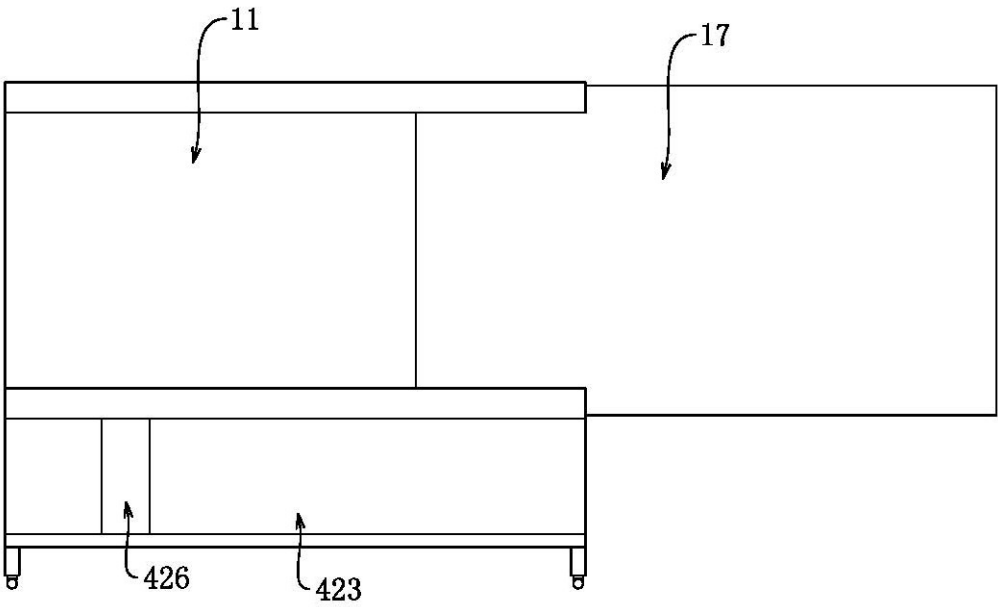


图6