(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211425001 U
(45)授权公告日 2020.09.04

(21)申请号 201922224434.0

(22)申请日 2019.12.12

(73)专利权人 浙江中宇节能科技有限公司
地址 325000 浙江省温州市平阳县萧江镇岱口工业园区1号(104国道边)

(72)发明人 陈尚永 陈积博 陈尚珍

(74)专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245
代理人 刘玉玲

(51)Int.Cl.
F26B 19/00(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
A61L 2/10(2006.01)
A61L 2/04(2006.01)

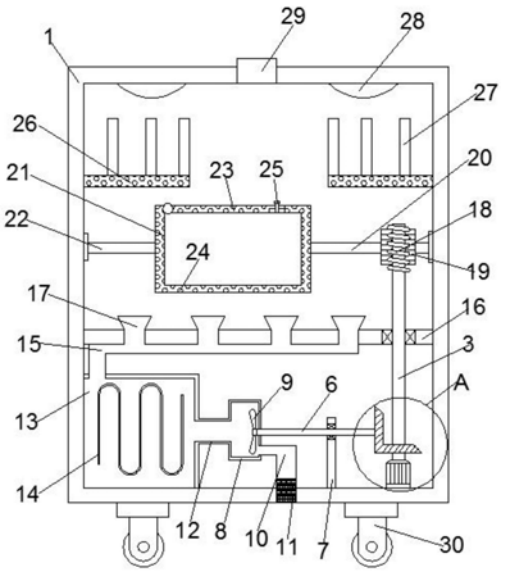
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种无纺布用高效烘干消毒箱

(57)摘要

本实用新型涉及无纺布加工技术领域，具体涉及一种无纺布用高效烘干消毒箱，包括主箱、第二转轴与烘干箱，主箱内腔底部右侧安装有驱动电机，驱动电机输出端设有第一转轴第一转轴底部设有第一锥形齿轮，第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，第二锥形齿轮设置在第二转轴右端，主箱底壁内侧右部设有固定杆，第二转轴贯穿固定杆上部和风箱右侧壁中部与风扇叶片固定相连，本实用新型提供了一种无纺布用高效烘干消毒箱，不仅可以通过滚轮，将本设备移动到合适的位置，提高了本设备的便捷性，而且可以对不同的生活物品进行烘干消毒，功能性强，实用性高，同时通过多个出气口和旋转筒的配合下，扩大了烘干面积，加快烘干速度，降低了烘干时间。



CN 211425001 U

1.一种无纺布用高效烘干消毒箱，包括主箱、第二转轴与烘干箱，其特征在于：所述主箱内腔底部右侧安装有驱动电机，所述驱动电机输出端设有第一转轴，所述第一转轴底部设有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，所述第二锥形齿轮设置在所述第二转轴右端，所述主箱底壁内侧右部设有固定杆，所述第二转轴贯穿所述固定杆上部和风箱右侧壁中部与风扇叶片固定相连，且所述第二转轴与所述固定杆转动相连，所述风箱右侧壁下部开设有第一进气管，所述第一进气管底部贯穿所述主箱底壁中部，所述第一进气管下部设有防尘网，所述风箱左侧壁中部开设有第二进气管，所述第二进气管的另一端与加热箱右侧壁中部相连通，所述加热箱设置在所述主箱内腔底部左侧，所述烘干箱内部均匀设有加热管，所述加热箱顶壁左侧开设有出气通道，所述主箱内腔下部设有挡板，所述出气通道顶部均匀设有出气口，所述出气口贯穿所述挡板，所述第一转轴贯穿所述挡板右侧与蜗杆相连，且所述第一转轴与所述挡板之间转动相连，所述蜗杆与涡轮相配合，所述涡轮设置在第三转轴右侧，所述第三转轴与主箱右侧壁上部转动相连，所述第三转轴左端与旋转筒右侧中部相连，所述旋转筒左侧中部设有第四转轴，所述第四转轴的另一端与所述主箱左侧壁上部转动相连，所述旋转筒上部配合有筒门，所述筒门与所述旋转筒左侧壁铰接，所述筒门右侧配合有固定螺栓，所述主箱内腔上部对称设有固定板，所述固定板顶部均匀设有分隔板，所述主箱内腔顶部对称设有紫外线消毒灯，所述主箱顶壁中部开设有出气管，所述主箱底部两侧对称设有滚轮。

2.根据权利要求1所述的一种无纺布用高效烘干消毒箱，其特征在于：所述主箱上对称设有互相匹配的箱门，所述箱门左侧对称设有合页，所述主箱和所述箱门通过所述合页铰接相连，所述箱门右侧中部设有把手。

3.根据权利要求1所述的一种无纺布用高效烘干消毒箱，其特征在于：所述出气口的数量至少为4个。

4.根据权利要求1所述的一种无纺布用高效烘干消毒箱，其特征在于：所述加热管为蛇形加热管。

5.根据权利要求1所述的一种无纺布用高效烘干消毒箱，其特征在于：所述旋转筒外壁和所述固定板上均匀设有通孔。

6.根据权利要求1所述的一种无纺布用高效烘干消毒箱，其特征在于：所述驱动电机为伺服电机。

一种无纺布用高效烘干消毒箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无纺布加工技术领域，具体涉及一种无纺布用高效烘干消毒箱。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布，是由定向的或随机的纤维而构成。因具有布的外观和某些性能而称其为布。

[0003] 无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点。如多采用聚丙烯(pp材质)粒料为原料，经高温熔融、喷丝、铺纲、热压卷取连续一步法生产而成。无纺布生产过程中需要用到烘干消毒设备。

[0004] 如中国专利申请号为CN201621266723.7的一种烘干消毒机，包括机体和烘干消毒装置，机体包括底座、边框支架和外罩，边框支架固定连接在底座上部，外罩套设在边框支架上，边框支架的上部设置有挂杆，挂杆上方的边框支架上设置有盖布，盖布上设置有排气孔，烘干消毒装置安装于底座上，烘干消毒装置包括温度调节滑块、电热暖风机和紫外线灯，机体内部设置有湿度传感器，湿度传感器与温度调节滑块电连，机体内设置有热膨块，热膨块连接有第一齿条，第一齿条啮合有齿轮，齿轮啮合有第二齿条，第二齿条与温度调节滑块相连。

[0005] 上述实用新型虽然可以对进行烘干消毒处理，但存在烘干消毒速度慢，烘干效率低，设备不能移动，且只能对毛巾进行烘干消毒，功能单一等缺点，为此我们需要研发一种无纺布用高效烘干消毒箱来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种无纺布用高效烘干消毒箱，不仅可以通过滚轮，将本设备移动到合适的位置，提高了本设备的便捷性，而且可以对不同的生活物品进行烘干消毒，功能性强，实用性高，同时通过多个出气口和旋转筒的配合下，扩大了烘干面积，加快烘干速度，降低了烘干时间。

[0007] 本实用新型通过以下技术方案予以实现：

[0008] 一种无纺布用高效烘干消毒箱，包括主箱、第二转轴与烘干箱，所述主箱内腔底部右侧安装有驱动电机，所述驱动电机输出端设有第一转轴，所述第一转轴底部设有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮与第二锥形齿轮啮合，所述第二锥形齿轮设置在所述第二转轴右端，所述主箱底壁内侧右部设有固定杆，所述第二转轴贯穿所述固定杆上部和风箱右侧壁中部与风扇叶片固定相连，且所述第二转轴与所述固定杆转动相连，所述风箱右侧壁下部开设有第一进气管，所述第一进气管底部贯穿所述主箱底壁中部，所述第一进气管下部设有防尘网，所述风箱左侧壁中部开设有第二进气管，所述第二进气管的另一端与加热箱右侧壁中部相连通，所述加热箱设置在所述主箱内腔底部左侧，所述烘干箱内部均匀设有加热管，所述加热箱顶壁左侧开设有出气通道，所述主箱内腔下部设有挡板，所述出气通道顶部均匀设有出气口，所述出气口贯穿所述挡板，所述第一转轴贯穿所述挡板右侧与蜗杆

相连，且所述第一转轴与所述挡板之间转动相连，所述蜗杆与涡轮相配合，所述涡轮设置在第三转轴右侧，所述第三转轴与主箱右侧壁上部转动相连，所述第三转轴左端与旋转筒右侧中部相连，所述旋转筒左侧中部设有第四转轴，所述第四转轴的另一端与所述主箱左侧壁上部转动相连，所述旋转筒上部配合有筒门，所述筒门与所述旋转筒左侧壁铰接，所述筒门右侧配合有固定螺栓，所述主箱内腔上部对称设有固定板，所述固定板顶部均匀设有分隔板，所述主箱内腔顶部对称设有紫外线消毒灯，所述主箱顶壁中部开设有出气管，所述主箱底部两侧对称设有滚轮。

[0009] 优选的，所述主箱上对称设有互相匹配的箱门，所述箱门左侧对称设有合页，所述主箱和所述箱门通过所述合页铰接相连，所述箱门右侧中部设有把手。

[0010] 优选的，所述出气口的数量至少为4个。

[0011] 优选的，所述加热管为蛇形加热管。

[0012] 优选的，所述旋转筒外壁和所述固定板上均匀设有通孔。

[0013] 优选的，所述驱动电机为伺服电机。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1、通过滚轮作用下，将本装置移动到合适的位置，突破了传统烘干消毒箱不能移动的缺点，大大降低了工作人员的工作强度，提高了本设备的便捷性。

[0016] 2、通过加热管的加热作用，被加热的空气经出气通道进入出气口，通过若干个出气口，从而达到对物品进行烘干的效果，扩大了烘干面积，加快烘干速度，降低了烘干时间。

[0017] 3、通过旋转筒旋转作用下，将毛巾彻底烘干，加快了毛巾的烘干速度，且稳定性高，使用安全，大大提高了烘干效率。

[0018] 4、通过将盘子等需要固定的物品放置到通过分隔板之间形成的凹槽内，将毛巾等无需固定的物品放入滚筒内，可以对不同的生活物品进行烘干消毒，功能性强，实用性高。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0021] 图2是本实用新型A的放大图；

[0022] 图3是本实用新型的主视图。

[0023] 图中：1-主箱、2-驱动电机、3-第一转轴、4-第一锥形齿轮、5- 第二锥形齿轮、6-第二转轴、7-固定杆、8-风箱、9-风扇叶片、10-第一进气管、11-防尘网、12-第二进气管、13-加热箱、14-加热管、15- 出气通道、16-挡板、17-出气口、18-蜗杆、19-涡轮、20-第三转轴、21-旋转筒、22-第四转轴、23-筒门、24-通孔、25-固定螺栓、26-固定板、27-分隔板、28-紫外线消毒灯、29-出气管、30-滚轮、31-箱门、 32-合页、33-把手。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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作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。

[0025] 一种无纺布用高效烘干消毒箱，包括主箱1、第二转轴6与烘干箱，主箱1内腔底部右侧安装有驱动电机2，驱动电机2输出端设有第一转轴3，第一转轴3底部设有第一锥形齿轮4，第一锥形齿轮4 与第二锥形齿轮5啮合，第二锥形齿轮5设置在第二转轴6右端，主箱1底壁内侧右部设有固定杆7，第二转轴6贯穿固定杆7上部和风箱8右侧壁中部与风扇叶片9固定相连，且第二转轴6与固定杆7转动相连，风箱8右侧壁下部开设有第一进气管10，第一进气管10底部贯穿主箱1底壁中部，第一进气管10下部设有防尘网11，风箱8 左侧壁中部开设有第二进气管12，第二进气管12的另一端与加热箱 13右侧壁中部相连通，加热箱13设置在主箱1内腔底部左侧，烘干箱内部均匀设有加热管14，加热箱13顶壁左侧开设有出气通道15，主箱1内腔下部设有挡板16，出气通道15顶部均匀设有出气口17，出气口17贯穿挡板16，第一转轴3贯穿挡板16右侧与蜗杆18相连，且第一转轴3与挡板16之间转动相连，蜗杆18与涡轮19相配合，涡轮19设置在第三转轴20右侧，第三转轴20与主箱1右侧壁上部转动相连，第三转轴20左端与旋转筒21右侧中部相连，旋转筒21 左侧中部设有第四转轴22，第四转轴22的另一端与主箱1左侧壁上部转动相连，旋转筒21上部配合有筒门23，筒门23与旋转筒21左侧壁铰接，筒门23右侧配合有固定螺栓25，主箱1内腔上部对称设有固定板26，固定板26顶部均匀设有分隔板27，主箱1内腔顶部对称设有紫外线消毒灯28，主箱1顶壁中部开设有出气管29，主箱1 底部两侧对称设有滚轮30。

[0026] 具体的，主箱1上对称设有互相匹配的箱门31，箱门31左侧对称设有合页32，主箱1和箱门31通过合页32铰接相连，箱门31右侧中部设有把手32。

[0027] 具体的，出气口17的数量至少为4个。

[0028] 具体的，加热管14为蛇形加热管。

[0029] 具体的，旋转筒21外壁和固定板26上均匀设有通孔24。

[0030] 具体的，驱动电机2为伺服电机。

[0031] 本实用新型进行使用时，当需要对毛巾或是盘子等进行烘干消毒时，通过滚轮30作用下，将本装置移动到合适的位置，突破了传统烘干消毒箱不能移动的缺点，大大降低了工作人员的工作强度，提高了本设备的便捷性；通过把手32打开箱门31，将盘子等需要固定的物品放置到通过分隔板27之间形成的凹槽内，拧松固定螺栓25，打开筒门23将毛巾等无需固定的物品放入滚筒内，可以对不同的生活物品进行烘干消毒，功能性强，实用性高；控制驱动电机2、加热管 14和紫外线消毒灯28工作，驱动电机2输出端带动第一转轴3转动，第一转轴3带动第一锥形齿轮4和蜗杆18转动，第一锥形齿轮4带动第二锥形齿轮5转动，第二锥形齿轮5带动第二转轴6转动，第二转轴6带动风扇叶片9转动，从而将空气从第一进气管10吸入，经第二进气管12排入进加热箱13中，通过加热管14的加热作用，被加热的空气经出气通道15进入出气口17，通过若干个出气口17，从而达到对物品进行烘干的效果，扩大了烘干面积，加快烘干速度；通过蜗杆18和涡轮19的配合。带动了第三转轴20转动，第三转轴20带动了旋转筒21在第四转轴22的配合下旋转，将毛巾彻底烘干，加快了毛巾的烘干速度，且稳定性高，使用安全，大大提高了烘干效率；通过紫外线消毒灯28的作用，对物品及时的进

行消毒，消毒效果良好，有效的抑制了物品上的细菌滋生问题，进一步提高了物品的清洁；烘干产生的水汽经出气管29排出，增加了烘干效率。

[0032] 烘干下毒完成后，控制驱动电机2、加热管14和紫外线消毒灯 28停止工作，待物品冷却后，取出已经烘干消毒好的物品即可。

[0033] 上述驱动电机2、加热管14和紫外线消毒灯28的控制方式通过与其配套的外设控制器进行控制的，控制器的型号为MAM-200，且控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，仅对其进行使用，未对其进行改进，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0034] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：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；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

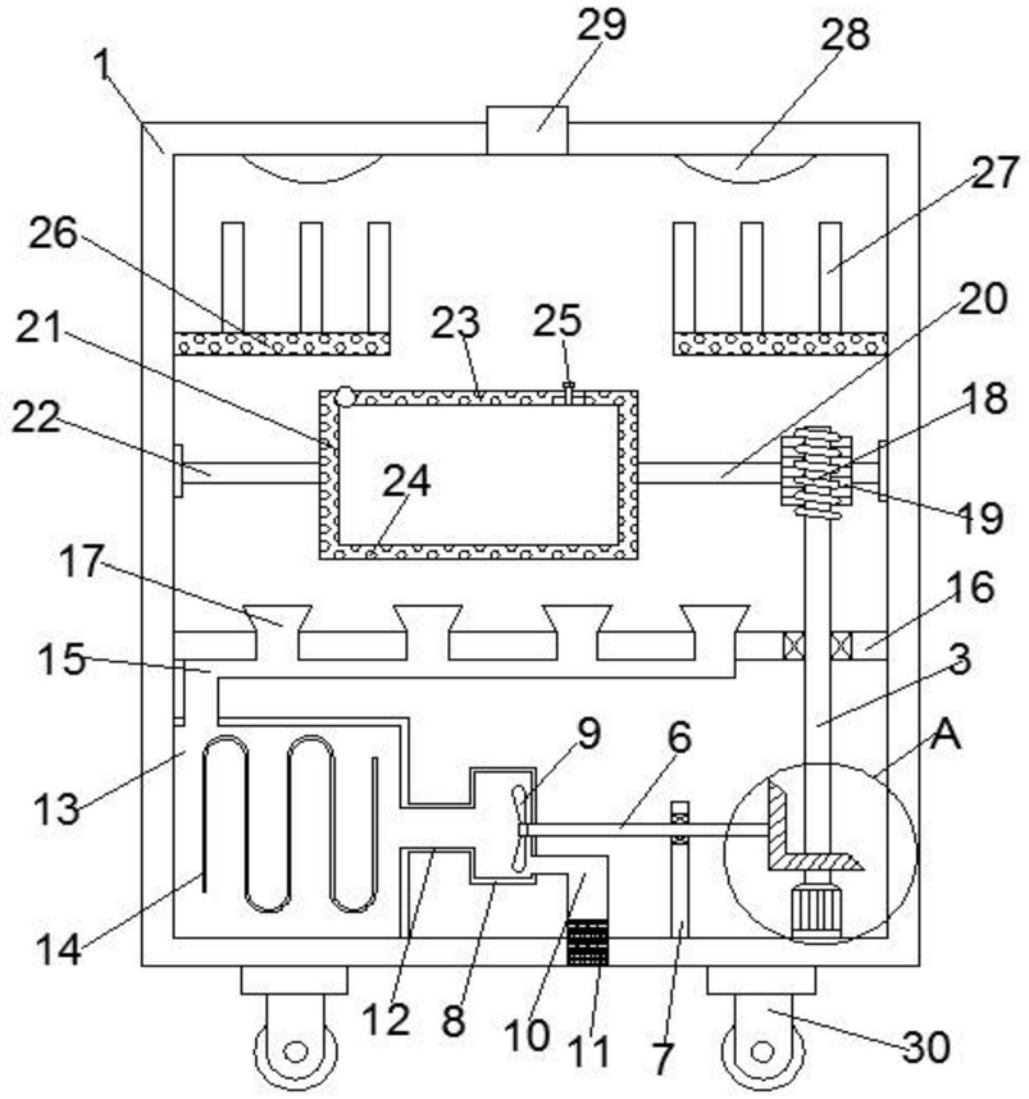


图1

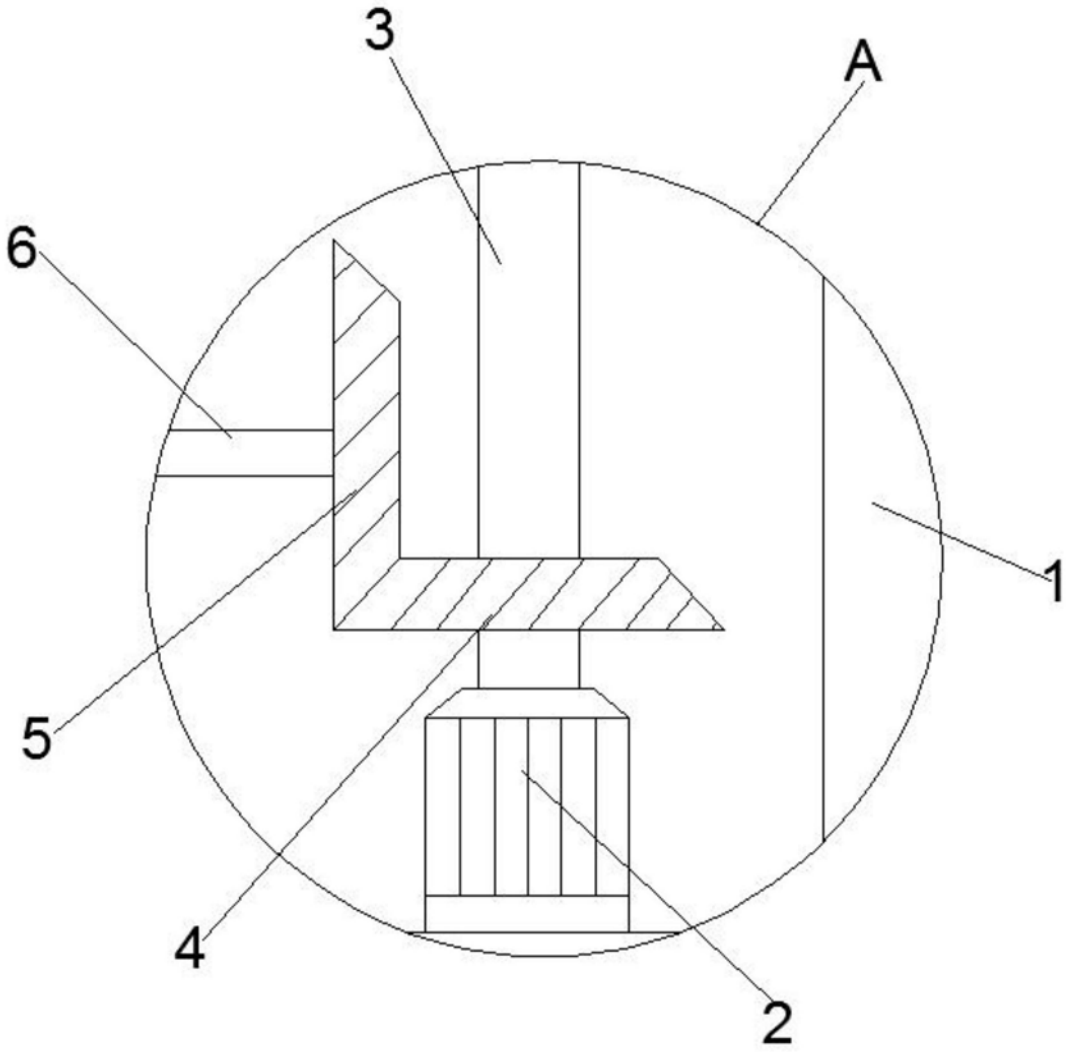


图2

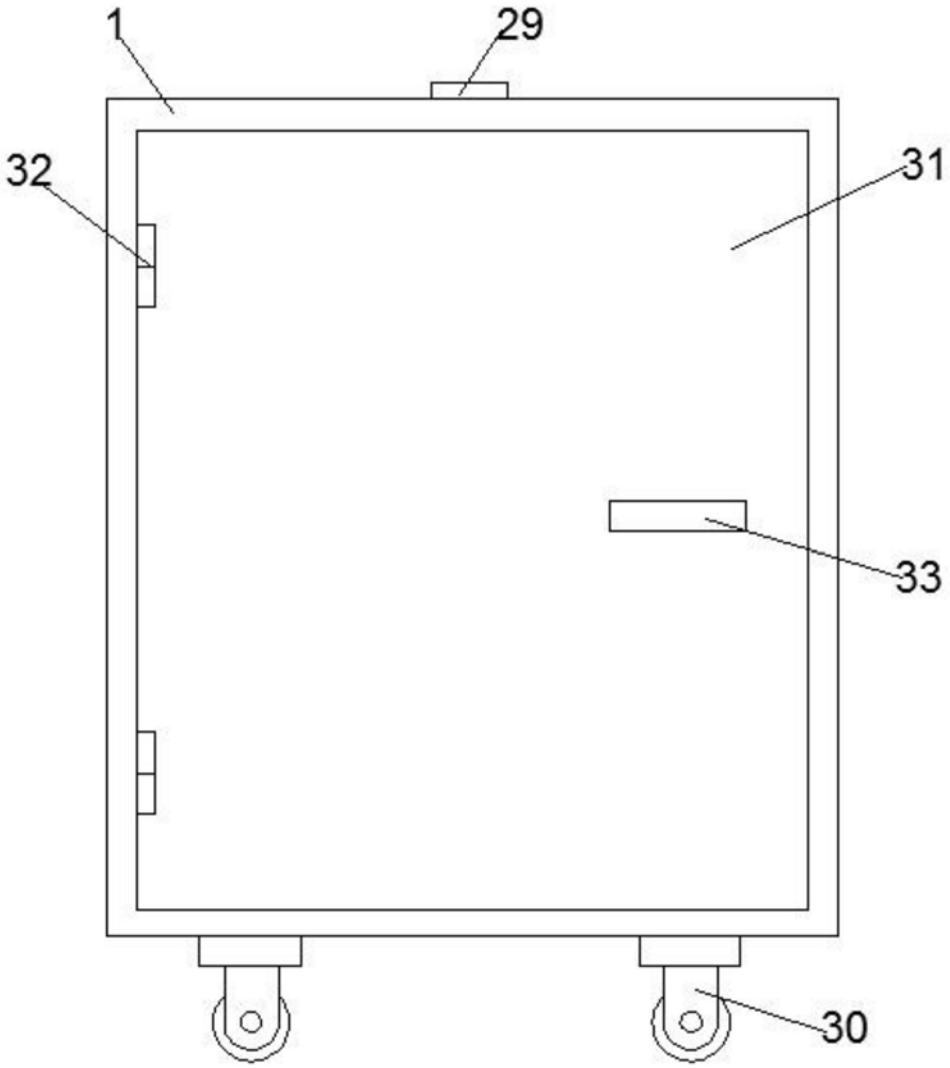


图3