(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 215421299 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202023263935.9

(22)申请日 2020.12.30

(73)专利权人 佛瑞德(郑州)工业股份有限公司
地址 450000 河南省郑州市高新区长椿路11号国家大学科技园C3栋

(72)发明人 谢东 曹玉龙

(74)专利代理机构 郑州科维专利代理有限公司 41102
代理人 亢志民 王理君

(51)Int.Cl.
H05K 7/20(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)

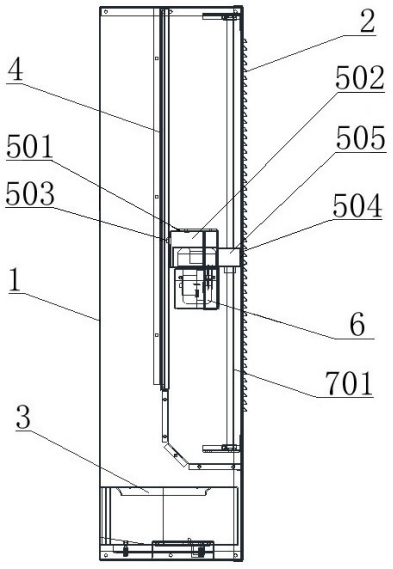
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机柜降温新风装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种机柜降温新风装置，其包括:机壳,机壳设有外进风口和外出风口,所述壳体内设有送风风机,送风风机的出风口与外出风口连通,机壳内设有滤网,所述滤网的一侧设有除尘装置,除尘装置包括除尘盒,除尘盒内设风腔,风腔设有除尘风机,除尘盒设有吸尘口和排尘口,吸尘口和排尘口均与风腔联通。它无须人工即可对新风设备的过滤网进行清洁。



CN 215421299 U

1.一种机柜降温新风装置,包括:机壳,机壳设有外进风口和外出风口,其特征在于:所述机壳内设有送风风机,送风风机的出风口与外出风口连通,机壳内设有滤网,所述滤网的一侧设有除尘装置;除尘装置包括:除尘盒,除尘盒内设风腔,风腔设有除尘风机,除尘盒设有吸尘口和排尘口,吸尘口和排尘口均与风腔联通。

2.根据权利要求1所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述排尘口朝向外进风口。

3.根据权利要求1或2所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述吸尘口和排尘口分别位于除尘盒的两侧。

4.根据权利要求1或2所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述吸尘口处设有刮条或刷毛。

5.根据权利要求1或2所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述风腔内设有风管,风管一端封闭,风管的另一端为排尘口,风管上还设有通孔,通孔连通除尘风机的进风口,除尘风机的出风口位于风管内。

6.根据权利要求1或2所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述除尘装置设有除尘驱动装置。

7.根据权利要求6所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述除尘驱动装置包括:直线轴,直线轴外套装直线轴承,直线轴承连接移动平台,移动平台连接驱动电机,驱动电机连接拉绳。

8.根据权利要求1或2所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述送风风机和除尘风机连接控制器。

9.根据权利要求7所述的一种机柜降温新风装置,其特征在于:所述驱动电机连接控制器。

一种机柜降温新风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机柜降温装置，尤其涉及一种机柜降温新风装置。

背景技术

[0002] 近年来由于电子控制及通讯行业的发展，电气或电子设备机柜被广泛采用，为了保证电气或电子设备的正常工作、延长其使用寿命，一般都为机柜设置减温通风设备，实现机柜内外热冷空气的交换。但由于机柜一般都采用无人值守方式的自主工作，但是为保证减温通风设备的正常工作，需要安排专人定期更换或清洗过滤网，但如更换或清洗工作不及时可能造成新风装置进风量不足，造成机柜内工作温度过高影响电气或电子设备工作的情况，同时过滤装置人工清理麻烦，清理工作劳动强度较大。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种机柜降温新风装置，其针对上述缺陷无须人工对新风设备的过滤网进行清洁。

[0004] 本实用新型的目的是通过如下结构实现，其包括：机壳，机壳设有外进风口和外出风口，所述机壳内设有送风风机，送风风机的出风口与外出风口连通，机壳内设有滤网，所述滤网的一侧设有除尘装置，除尘装置包括除尘盒，除尘盒内设风腔，风腔设有除尘风机，除尘盒设有吸尘口和排尘口，吸尘口和排尘口均与风腔联通。

[0005] 所述排尘口朝向外进风口。

[0006] 所述吸尘口和排尘口分别位于除尘盒的两侧。

[0007] 所述吸尘口处设有刮条或刷毛。

[0008] 所述风腔内设有风管，风管一端封闭，风管的另一端为排尘口，风管上还设有通孔，通孔连通除尘风机的进风口，除尘风机的出风口位于风管内。

[0009] 所述除尘装置设有除尘驱动装置。

[0010] 所述除尘驱动装置包括：直线轴，直线轴外套装直线轴承，直线轴承连接移动平台，移动平台连接驱动电机，驱动电机连接拉绳。

[0011] 所述送风风机和除尘风机连接控制器。

[0012] 所述驱动电机连接控制器。

[0013] 本实用新型的通过为滤网设置除尘装置，将附着在滤网上的灰尘和杂物吸引下来，从而起到对滤网清洁的目的，无需用人工对滤网进行清洁，有效方便了滤网清洁且降低了清洁的劳动强度。其次，除尘装置设有除尘驱动装置，方便对整个滤网表面进行清洁，清洁覆盖面积大。第三，通过控制器自主控制除尘装置的开启，进一步简化了机柜新风装置的清洁步骤，延长了机柜新风装置的无故障使用期限。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实施方式的剖面图，图2为本实用新型实施方除尘装置的立体

图，图3为本实用新型实施方式除尘驱动装置的立体图，图4为本实用新型实施方式的后侧立体图。

具体实施方式

[0015] 如图1和图4所示本实用新型实施方式1包括：机壳1，机壳1包括；壳体9和盖板8。壳体上设有外出风口3，盖板8上设有外进风口2，外进风口2为百叶风口。壳体1内设有送风风机3，送风风机3的出风口与外出风口连通，送风风机3为离心风机。

[0016] 如图1、图2和图3所示机壳1内设有滤网4，滤网4的一侧设有除尘装置5，除尘装置5包括：除尘盒501，除尘盒501内设风腔502，除尘盒502设有吸尘口503和排尘口504，吸尘口503和排尘口504均与风腔联通，吸尘口503和排尘口504分别位于除尘盒501的两侧，排尘口504朝向外进风口2。风腔502内设有风管505，风管505一端封闭，风管505的另一端为开口，此开口为排尘口504。风管505上还设有一通孔，该通孔连通除尘风机6的进风口，除尘风机6的出风口位于风管505内，除尘风机6为吸尘器用风机。所述除尘装置5连接除尘驱动装置7，除尘驱动装置7包括：直线轴701，直线轴701外套装直线轴承，直线轴承连接移动平台702，移动平台702连接驱动电机703，驱动电机703连接拉绳704，拉绳703的两端分别连接在两端的张紧板705上，两张紧板705间连接直线轴701，且两张紧板705分别连接在盖板8上。拉绳703缠绕在驱动电机703连接的卷筒上，通过驱动电机703正、反转使移动平台702沿直线轴701上、下运动。所述吸尘口503为条形的吸尘口，吸尘口503处设有橡胶的刮条、刷毛，用于刮除附着在滤网上的灰尘和杂物，便于除尘装置吸走。所述送风风机、除尘风机和驱动电机均连接连接控制器，控制器为微电脑控制器，控制器控制送风风机和除尘风机启停，控制器控制送驱动电机的正、反转。控制器可以根据预设，自主关闭送风风机、开启除尘风机，从而进行定时自动进行滤网除尘。

[0017] 所示本实用新型在进行滤网清洁作业时，控制器首先关闭送风风机，然后启动除尘风机和驱动装置，驱动装置带动除尘装置沿直线轴上、下运动，同时除尘风机从吸尘口处抽风，从而使附着在壳体内滤网上的灰尘和杂物随空气流动进入风腔，然后混杂着灰尘和杂物的空气经除尘风机抽吸，最后经由与排尘口相对的外进风口排出机壳外，从而起到对壳体内的滤网进行清洁的作用。

[0018] 对所公开的实施方式的上述说明，使本领域的专业技术人员能够实现或使用本实用新型，对本实施方式的多种修改对本专业技术人员来说是显而易见的，本文所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其他实施方式中实现。因此，凡是与本实施方式相同或相似的技术方案，均落在本实用新型的保护范围内。

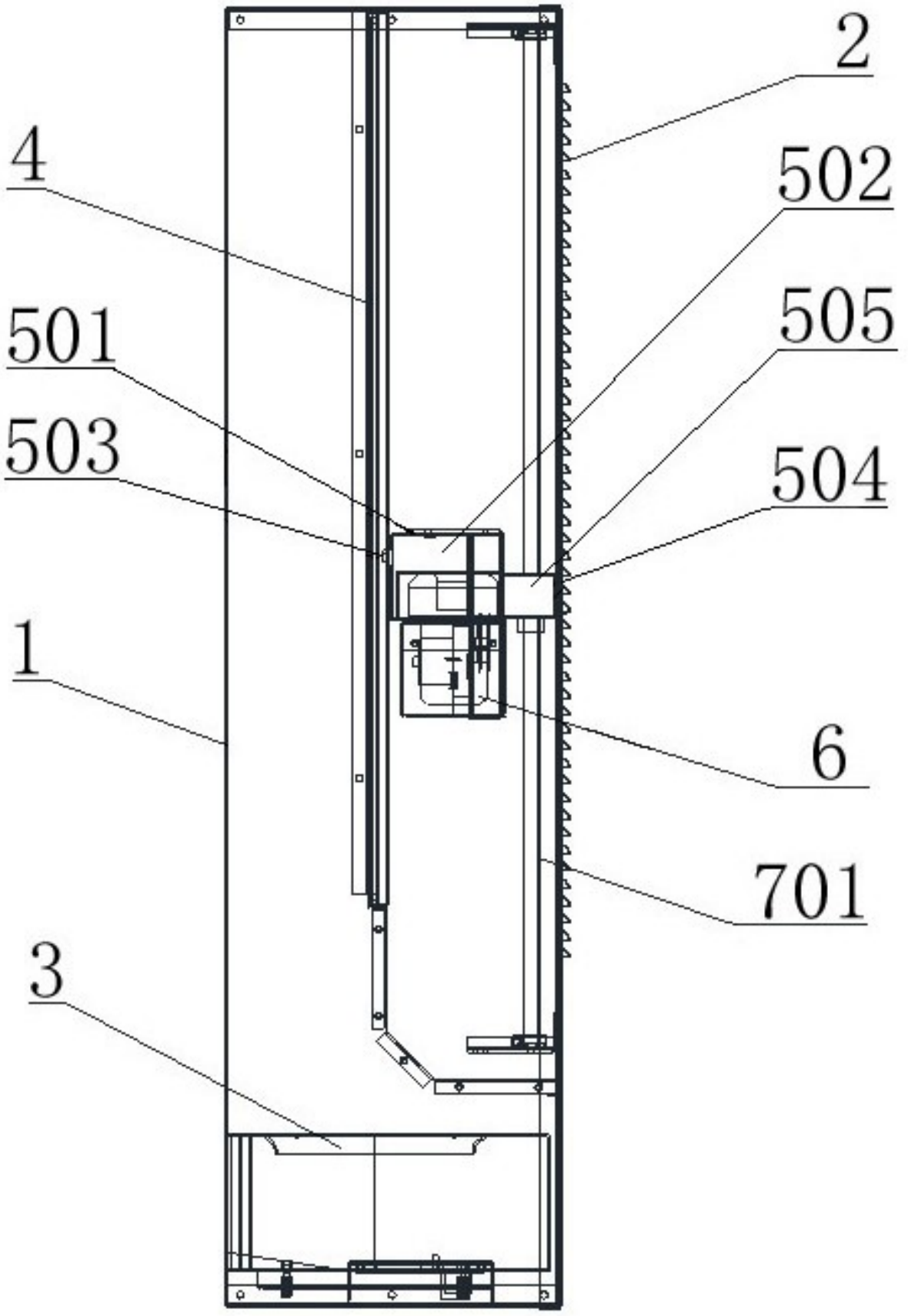


图1

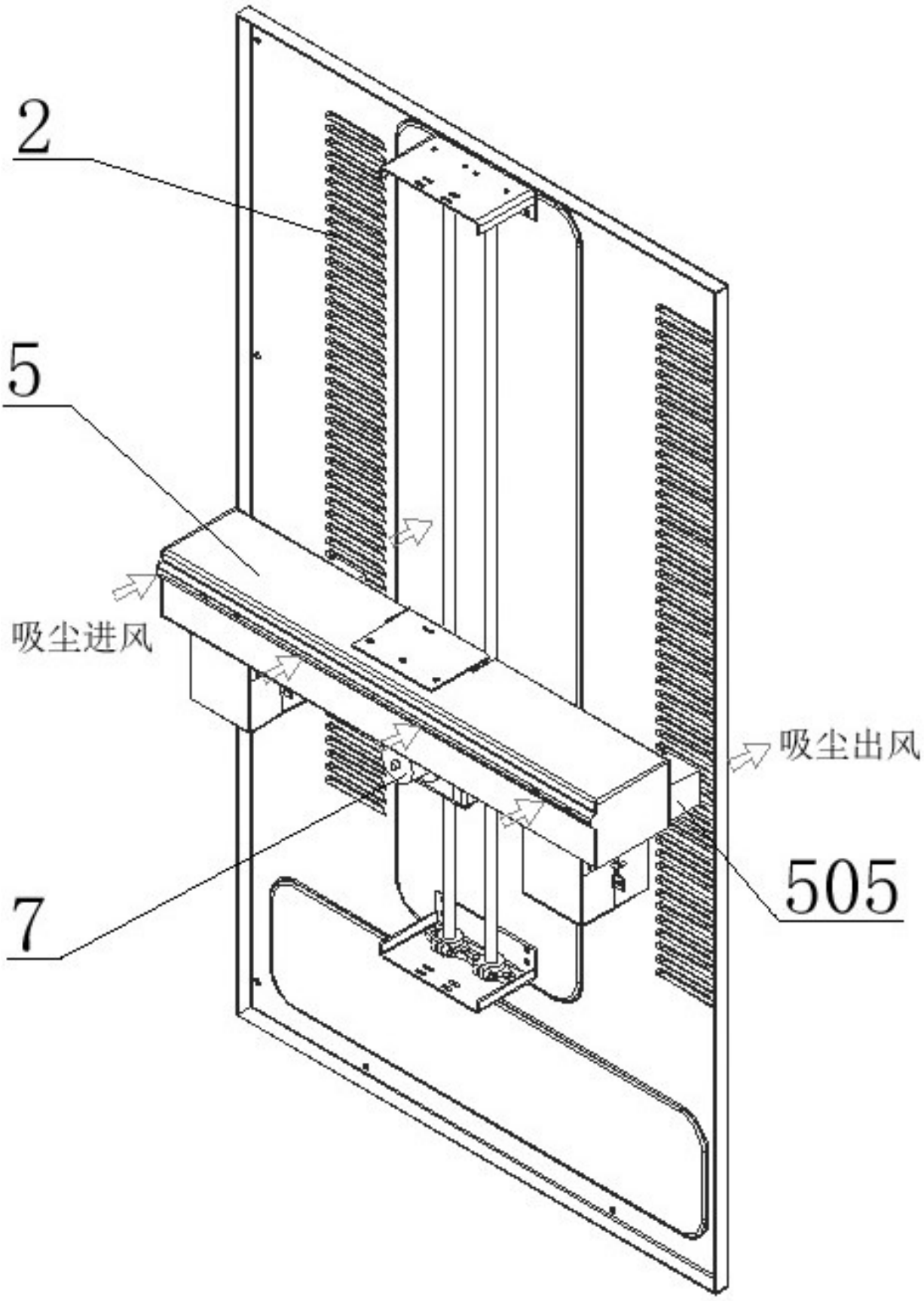


图2

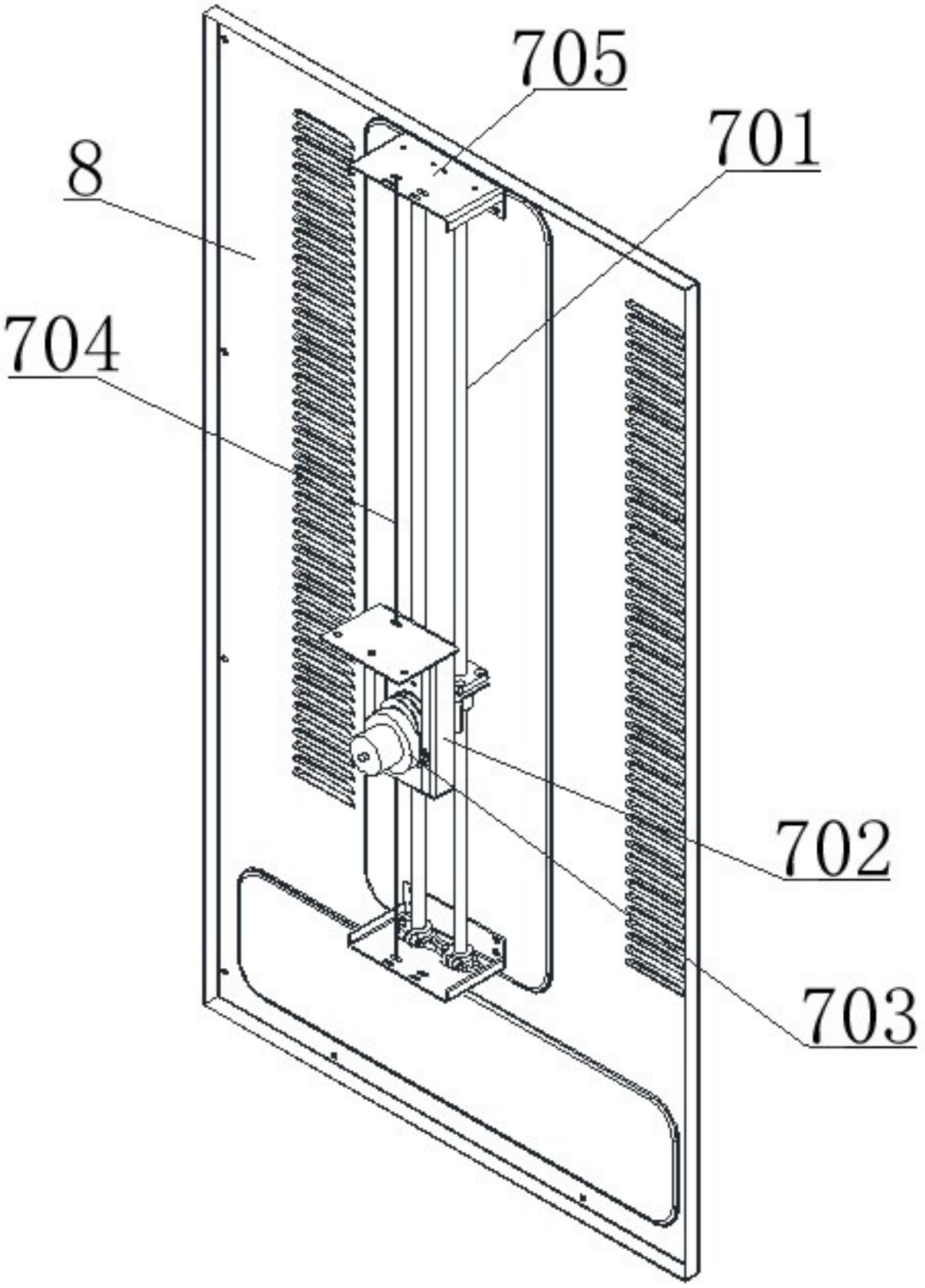


图3

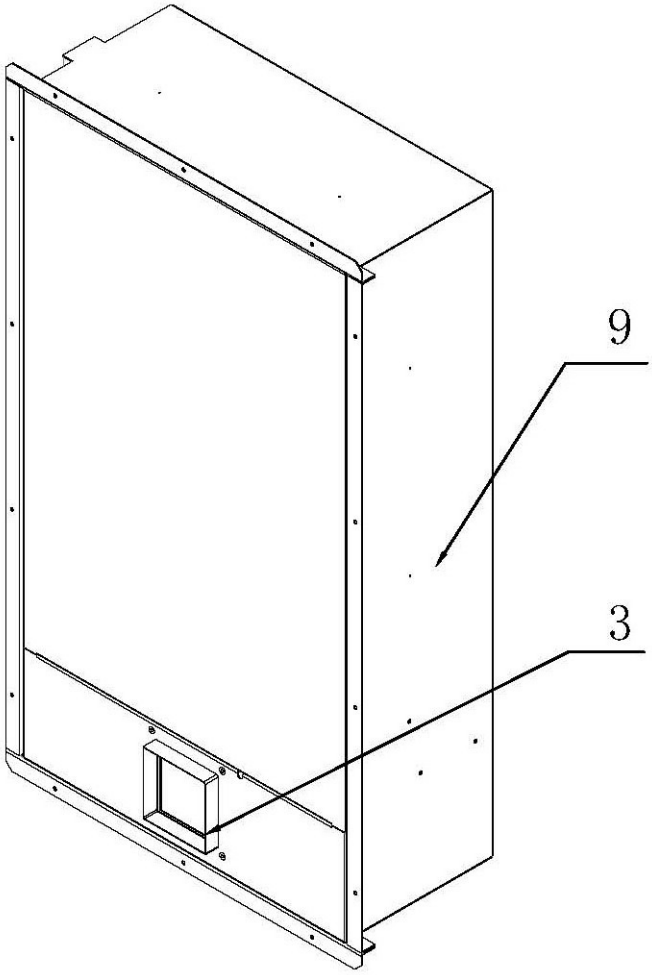


图4