(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 213891781 U
(45)授权公告日 2021.08.06

(21)申请号 202022194387.2

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 天津华泽永信包装制品有限公司
地址 300000 天津市静海区杨成庄乡管铺头村津文公路东侧

(72)发明人 张月亮

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
代理人 另婧

(51)Int.Cl.
B41F 23/00(2006.01)
B08B 15/02(2006.01)
B08B 1/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

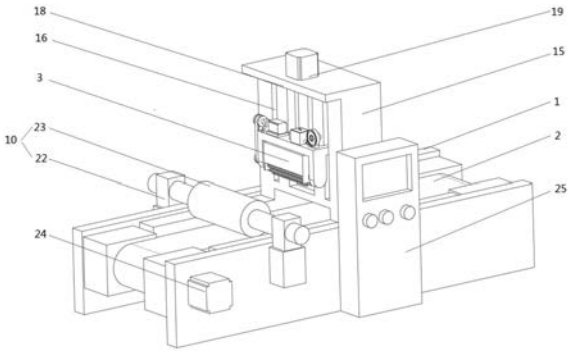
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种瓦楞纸板印刷机除尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，包括机架、传送带和除尘装置，所述除尘装置由支撑架、转动安装在所述支撑架上的毛刷筒、与所述毛刷筒相连接的驱动机构、固定安装在所述支撑架上的吸尘罩、与所述吸尘罩相连通的吸风机构成，所述吸尘罩上设有通风孔并且吸尘罩内部为空心结构，所述机架上还设有转辊机构。本实用新型的有益效果是，除尘装置中设有毛刷筒与吸风机，毛刷筒负责将瓦楞纸板表面上的大颗粒灰尘扫出，吸风机负责对毛刷筒的外表面和支撑架的上表面进行吸气除尘处理，毛刷筒与吸风机配合工作，确保对纸板表面清理干净，并且支撑架与转辊的高度均可调节，可对不同厚度的纸板进行处理。本装置具有除尘效率高和可靠性高的特点。



CN 213891781 U

1.一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，包括机架(1)、传送带(2)和除尘装置(3)，其特征在于，所述除尘装置(3)由支撑架(4)、转动安装在所述支撑架(4)上的毛刷筒(5)、与所述毛刷筒(5)相连接的驱动机构(6)、固定安装在所述支撑架(4)上的吸尘罩(7)、与所述吸尘罩(7)相连通的吸风机(8)构成，所述吸尘罩(7)上设有通风孔(9)并且吸尘罩(7)内部为空心结构，所述机架(1)上还设有转辊机构(10)。

2.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述驱动机构(6)由固定安装在支撑架(4)上的驱动电机(11)、固定安装在所述驱动电机(11)输出轴上的主动轮(12)、与所述主动轮(12)皮带传动的从动轮(13)、与所述从动轮(13)固定连接的转杆(14)构成，所述转杆(14)一端与毛刷筒(5)固定连接，所述转杆(14)转动安装在支撑架(4)和吸尘罩(7)上。

3.根据权利要求2所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述机架(1)上固定安装有立板(15)，所述立板(15)上设有限位滑槽(16)，所述支撑架(4)上设有滑块(17)，所述滑块(17)和限位滑槽(16)配合安装。

4.根据权利要求3所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述立板(15)顶部设有顶板(18)，所述顶板(18)上固定安装有升降气缸(19)，所述升降气缸(19)输出轴与支撑架(4)上表面固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述吸风机(8)固定安装在支撑架(4)顶部，所述吸风机(8)与吸尘罩(7)之间设有集尘箱(20)，所述吸风机(8)与集尘箱(20)通过管道(21)实现连通，所述管道(21)上设有滤网。

6.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述转辊机构(10)由固定安装在机架(1)两侧的升降杆(22)、转动安装在所述升降杆(22)上的转辊(23)构成。

7.根据权利要求1所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述机架(1)上固定安装有旋转电机(24)，所述旋转电机(24)驱动传送带(2)移动。

8.根据权利要求4或7所述的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，其特征在于，所述机架(1)旁设有控制箱(25)，所述控制箱(25)与吸风机(8)、驱动电机(11)、升降气缸(19)、旋转电机(24)电性连接。

一种瓦楞纸板印刷机除尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纸板加工技术领域，特别是一种瓦楞纸板印刷机除尘装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板是一个多层的黏合体，它最少由一层波浪形芯纸夹层及一层纸板构成，具有较高的机械强度，能抵受搬运过程中的碰撞和摔跌。在瓦楞纸板加工过程中，大量的灰尘或碎屑会残留在瓦楞纸板的表面，影响瓦楞纸板的外观以及正常使用，因此加工完成后的瓦楞纸板往往需要除尘处理。

[0003] 现有对瓦楞纸板的除尘往往通过毛刷清扫的方式实现，但长时间依靠这种方式，毛刷的表面会吸附较多灰尘，继续使用毛刷上的灰尘容易飞溅到纸板表面，影响后续的除尘效果，并且纸板在搬运过程中容易出现弯折，产生凸起，从而影响除尘效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决上述问题，设计了一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，包括机架、传送带和除尘装置，所述除尘装置由支撑架、转动安装在所述支撑架上的毛刷筒、与所述毛刷筒相连接的驱动机构、固定安装在所述支撑架上的吸尘罩、与所述吸尘罩相连通的吸风机构成，所述吸尘罩上设有通风孔并且吸尘罩内部为空心结构，所述机架上还设有转辊机构。

[0005] 所述驱动机构由固定安装在支撑架上的驱动电机、固定安装在所述驱动电机输出轴上的主动轮、与所述主动轮皮带传动的从动轮、与所述从动轮固定连接的转杆构成，所述转杆一端与毛刷筒固定连接，所述转杆转动安装在支撑架和吸尘罩上。

[0006] 所述机架上固定安装有立板，所述立板上设有限位滑槽，所述支撑架上设有滑块，所述滑块和限位滑槽配合安装。

[0007] 所述立板顶部设有顶板，所述顶板上固定安装有升降气缸，所述升降气缸输出轴与支撑架上表面固定连接。

[0008] 所述吸风机固定安装在支撑架顶部，所述吸风机与吸尘罩之间设有集尘箱，所述吸风机与集尘箱通过管道实现连通，所述管道上设有滤网。

[0009] 所述转辊机构由固定安装在机架两侧的升降杆、转动安装在所述升降杆上的转辊构成。

[0010] 所述机架上固定安装有旋转电机，所述旋转电机驱动传送带移动。

[0011] 所述机架旁设有控制箱，所述控制箱与吸风机、驱动电机、升降气缸、旋转电机电性连接。

[0012] 利用本实用新型的技术方案制作的一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，除尘装置中设有毛刷筒与吸风机，毛刷筒负责将瓦楞纸板表面上的大颗粒灰尘扫出，吸风机负责对毛刷筒的外表面和支撑架的上表面进行吸气除尘处理，毛刷筒与吸风机配合工作，确保对瓦楞纸板表面清理干净，除尘装置旁还设有转辊机构，其中支撑架与转辊的高度均可调节，可对

不同厚度的瓦楞纸板进行除尘处理。本装置具有除尘效率高和可靠性高的特点。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型所述一种瓦楞纸板印刷机除尘装置的轴测图；

[0014] 图2是本实用新型所述一种瓦楞纸板印刷机除尘装置中除尘装置的轴测图；

[0015] 图3是本实用新型所述一种瓦楞纸板印刷机除尘装置中除尘装置的斜侧方视图；

[0016] 图4是本实用新型所述一种瓦楞纸板印刷机除尘装置中吸尘罩的轴测图；

[0017] 图5是本实用新型所述一种瓦楞纸板印刷机除尘装置中控制箱的电性连接图；

[0018] 图中，1、机架；2、传送带；3、除尘装置；4、支撑架；5、毛刷筒；6、驱动机构；7、吸尘罩；8、吸风机；9、通风孔；10、转辊机构；11、驱动电机；12、主动轮；13、从动轮；14、转杆；15、立板；16、限位滑槽；17、滑块；18、顶板；19、升降气缸；20、集尘箱；21、管道；22、升降杆；23、转辊；24、旋转电机；25、控制箱。

具体实施方式

[0019] 为了更好的理解本实用新型，下面结合具体实施例和附图对本实用新型进行进一步的描述。

[0020] 如图1所示，一种瓦楞纸板印刷机除尘装置，包括机架1、传送带2 和除尘装置3，所述除尘装置3由支撑架4、转动安装在所述支撑架4上的毛刷筒5、与所述毛刷筒5相连接的驱动机构6、固定安装在所述支撑架4上的吸尘罩7、与所述吸尘罩7相连通的吸风机8构成，所述机架1 上还设有转辊机构10，所述机架1上固定安装有旋转电机24，所述旋转电机24驱动传送带2移动。瓦楞纸板放置在传送带2上，旋转电机24 负责带动传送带2的转动，传送带2转动带动瓦楞纸板移动并通过除尘装置3，除尘装置3对瓦楞纸板进行除尘操作，转辊机构10设在除尘装置3的前方保证瓦楞纸板保持平整。

[0021] 如图2和图3所示，所述驱动机构6由固定安装在支撑架4上的驱动电机11、固定安装在所述驱动电机11输出轴上的主动轮12、与所述主动轮12皮带传动的从动轮13、与所述从动轮13固定连接的转杆14构成，所述转杆14一端与毛刷筒5固定连接，所述转杆14转动安装在支撑架4和吸尘罩7上。驱动电机11提供动力带动主动轮12旋转，通过皮带传动的方式，从动轮13与主动轮12一起转动，从动轮13转动带动转杆14旋转，转杆14与毛刷筒5之间为固定连接，转杆14转动会带动毛刷筒5旋转，毛刷筒5的外表面固定有毛刷，毛刷用于对瓦楞纸板进行除尘清扫处理，将瓦楞纸板表面的大颗粒灰尘扫出。

[0022] 如图4所示，所述吸尘罩7上设有通风孔9并且吸尘罩7内部为空心结构，所述吸风机8固定安装在支撑架4顶部，所述吸风机8与吸尘罩7之间设有集尘箱20，所述吸风机8与集尘箱20通过管道21实现连通，所述管道21上设有滤网。吸风机8、集尘箱20与吸尘罩7之间相互连通，支撑架4的顶部中央设有通孔，集尘箱20与吸尘罩7之间通过折形管道实现连通，折形管道完全贯穿支撑架4上的通孔，其中吸尘罩7 与支撑架4之间为固定连接，吸尘罩7的下表面为弧形状，通风孔9位于吸尘罩7的下表面与毛刷筒5相对，吹尘罩7罩在毛刷筒5的上方，吹尘罩7的设置还可以起到防止毛刷上的灰尘溅出的作用。吸风机8负责对毛刷筒5的外表面和支撑架4的上表面进行吸气除尘处理，管道21 上设有滤网将吸到的灰尘阻挡在集尘箱20内，集尘箱20顶部设有端盖，用于之后打开集尘箱20并对内部的灰尘进行处理。

[0023] 如图1和图3所示，所述机架1上固定安装有立板15，所述立板15 上设有限位滑槽16，所述支撑架4上设有滑块17，所述滑块17和限位滑槽16配合安装。所述立板15顶部设有顶板18，所述顶板18上固定安装有升降气缸19，所述升降气缸19输出轴与支撑架4上表面固定连接。滑块17可在限位滑槽16内部相对滑动，通过滑块17和限位滑槽16间的相互配合，支撑架4实现垂直移动，限位滑槽16起到限位作用，防止支撑架4出现水平偏移，升降气缸19输出轴与支撑架4顶部固定连接，升降气缸19负责提供动力带动支撑架4上下移动。

[0024] 所述转辊机构10由固定安装在机架1两侧的升降杆22、转动安装在所述升降杆22上的转辊23构成。升降杆22可以用于调节转辊23的高度，转辊23的高度根据瓦楞纸板的厚度决定，转辊23用于调节瓦楞纸板表面的平整度，确保瓦楞纸板上表面保持水平。

[0025] 如图5所示，所述机架1旁设有控制箱25，所述控制箱25与吸风机8、驱动电机11、升降气缸19、旋转电机24电性连接。根据瓦楞纸板的厚度不同，操作人员可通过控制箱25控制升降气缸19工作，从而调节支撑架4的相对高度，位置固定时，旋转电机24工作，传送带2带动瓦楞纸板向前移动，人工通过控制箱25控制吸风机8和驱动电机11同时工作，毛刷筒5转动对瓦楞纸板表面进行扫刷，吸风机8对毛刷筒5及瓦楞纸板上表面进行吸气除尘处理，收集到的灰尘集中至集尘箱20中，待流程完成后进行倾倒排放。

[0026] 在本实施方案中，除尘装置中设有毛刷筒与吸风机，毛刷筒负责将瓦楞纸板表面上的大颗粒灰尘扫出，吸风机负责对毛刷筒的外表面和支撑架的上表面进行吸气除尘处理，毛刷筒与吸风机配合工作，确保对瓦楞纸板表面清理干净，除尘装置旁还设有转辊机构，其中支撑架与转辊的高度均可调节，可对不同厚度的瓦楞纸板进行除尘处理。本装置具有除尘效率高和可靠性高的特点。

[0027] 上述技术方案仅体现了本实用新型技术方案的优选技术方案，本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本实用新型的原理，属于本实用新型的保护范围之内。

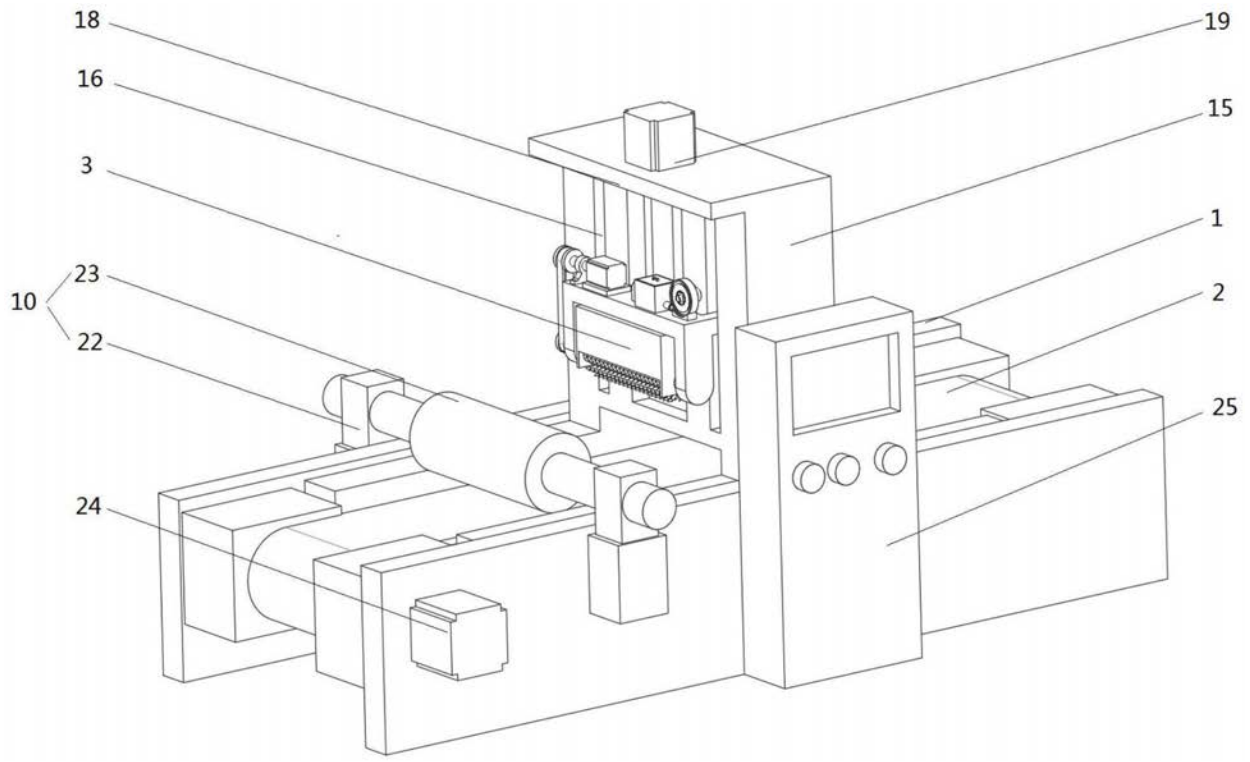


图1

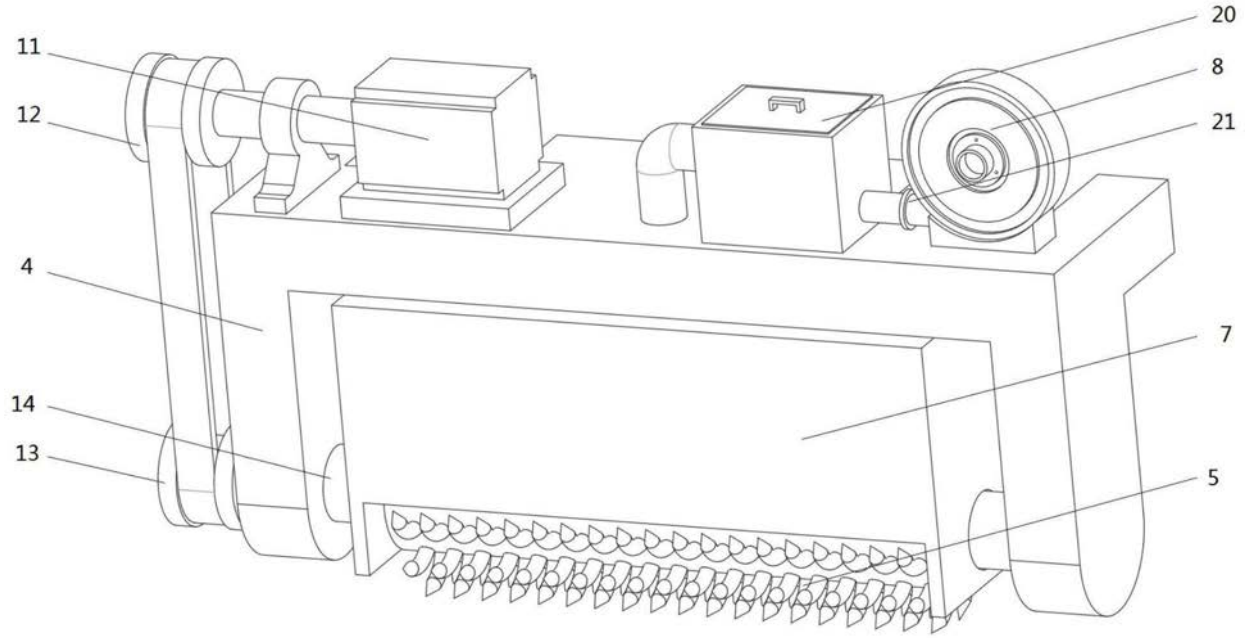


图2

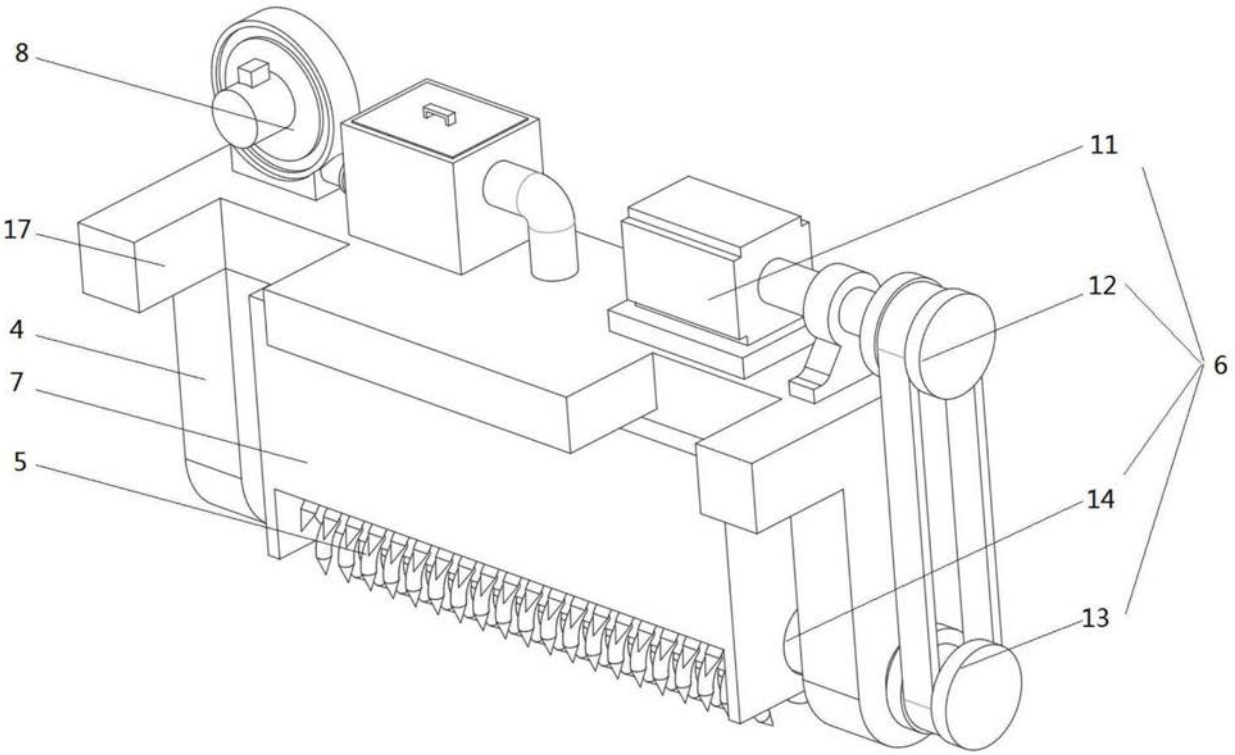


图3

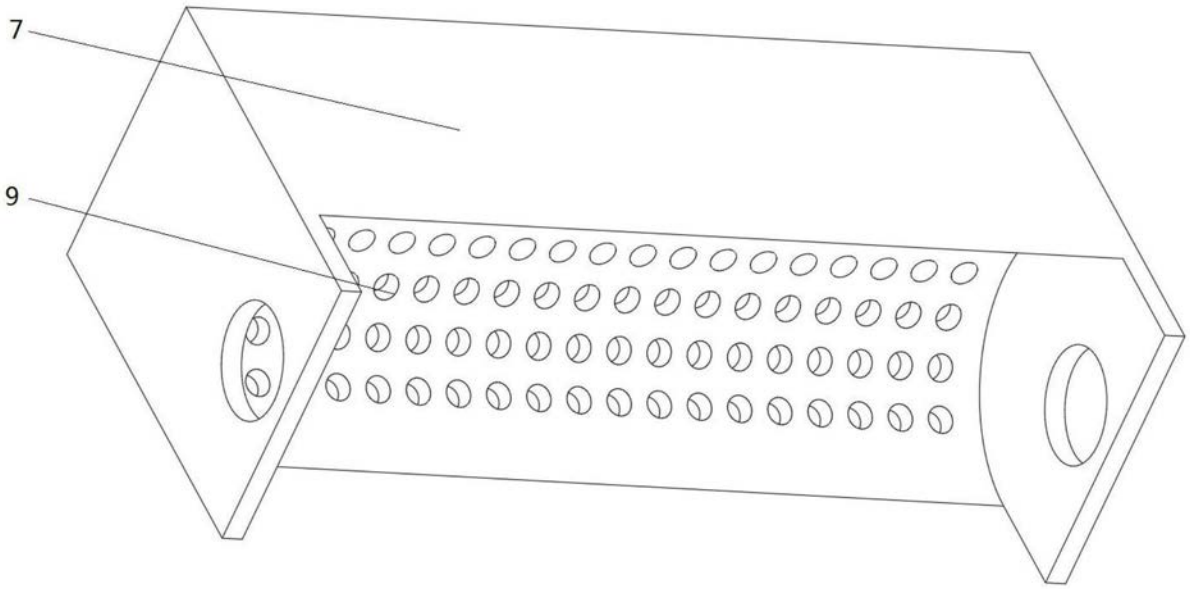


图4

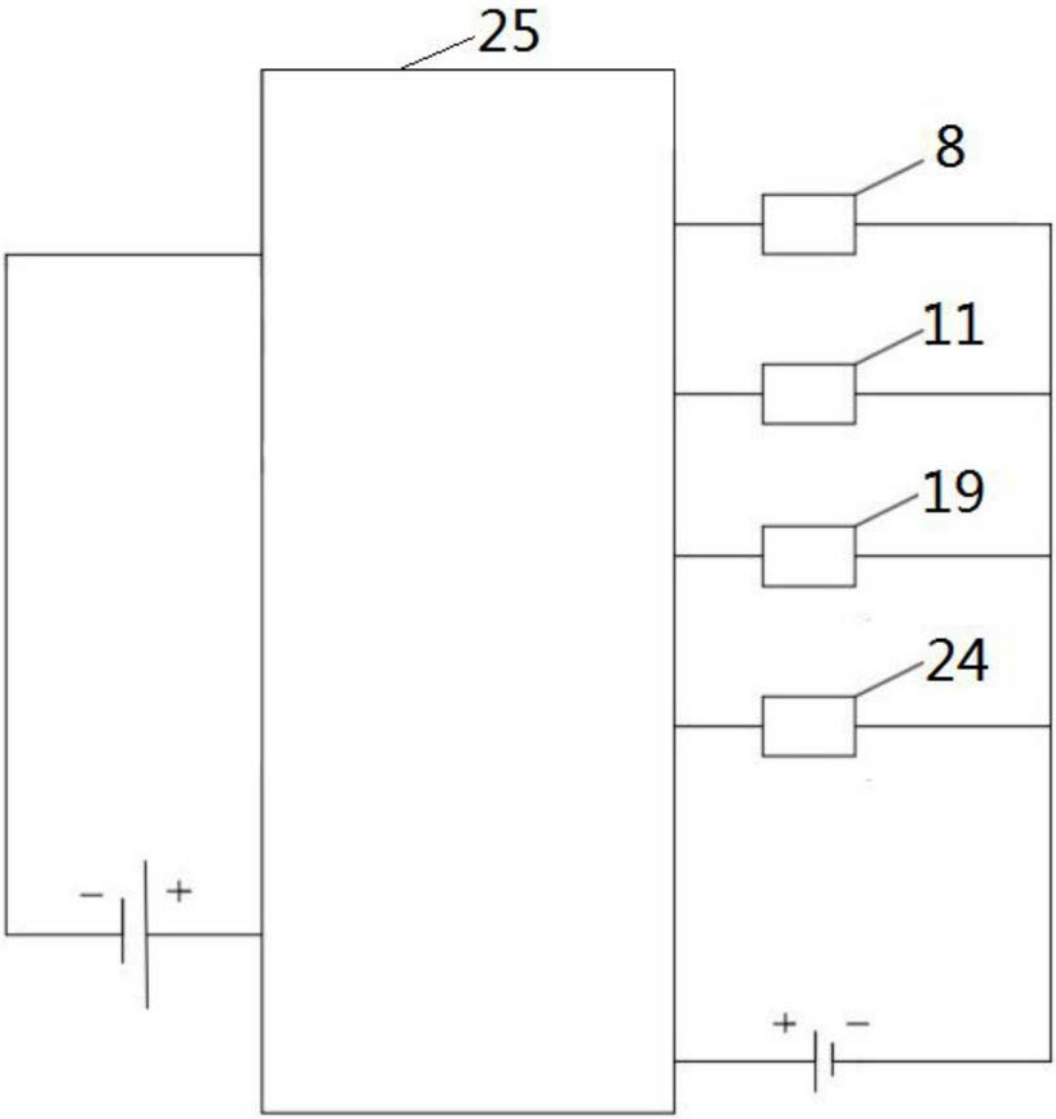


图5