



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110758843 A

(43)申请公布日 2020.02.07

(21)申请号 201911071956.X

(22)申请日 2019.11.05

(71)申请人 河南工程学院

地址 451191 河南省郑州市新郑龙湖祥和路1号

(72)发明人 马双双

(74)专利代理机构 西安铭泽知识产权代理事务所(普通合伙) 61223

代理人 李杰梅

(51)Int.Cl.

B65B 51/07(2006.01)

B65B 35/16(2006.01)

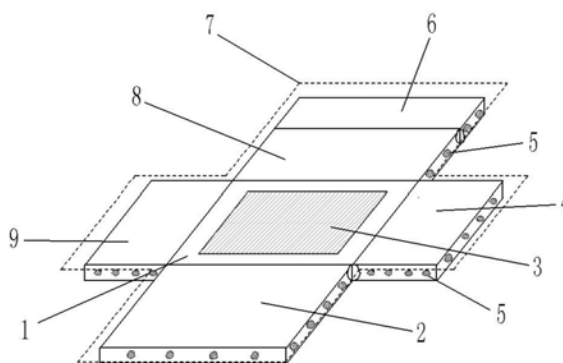
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

## (54)发明名称

一种物流包裹封装器

## (57)摘要

本发明公开了一种物流包裹封装器,包括封装部和上货部;封装部包括封装底板,封装底板的前面通过前铰接轴铰接有封装前板,前铰接轴与前电机连接,封装底板的右面通过右铰接轴铰接有封装右板,右铰接轴与右电机连接,封装底板的左面通过左铰接轴铰接有封装左板,左铰接轴与左电机连接,封装底板的后面通过后铰接轴与封装后板的前面铰接,后铰接轴与后电机连接,封装后板的后面通过上铰接轴铰接有封装上板,上铰接轴与上电机连接,上货部包括传送带,传送带上设有用于将货品运放到封装部的上货器。本发明通过将封装盒的展开纸板放在封装板上,封装板会对其自动的封装,从而加快封装的工作进程,使得封装的工作效率有明显的提高。



1. 一种物流包裹封装器,其特征在于,包括用于封装货品的封装部、用于将货品放入所述封装部的上货部、中央处理器以及电源装置;

所述封装部包括封装底板(1),封装底板(1)的前面通过前铰接轴铰接有封装前板(2),前铰接轴与前电机的输出轴连接,封装底板(1)的右面通过右铰接轴铰接有封装右板(4),右铰接轴与右电机的输出轴连接,封装底板(1)的左面通过左铰接轴铰接有封装左板(9),左铰接轴与左电机的输出轴连接,封装底板(1)的后面通过后铰接轴与封装后板(8)的前面铰接,后铰接轴与后电机的输出轴连接,封装后板(8)的后面通过上铰接轴铰接有封装上板(6),上铰接轴与上电机的输出轴连接,所述封装前板(2)、封装右板(4)、封装左板(9)、封装后板(8)以及封装上板(6)没有连接的一面分别设有多个用于打铆钉(13)的铆钉枪(5),所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪(5)分别与所述中央处理器信号连接,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪(5)分别与所述电源装置电连接;

所述上货部包括传送带(12),所述传送带(12)上设有用于将货品运放到所述封装部的上货器(10),所述传送带(12)通过驱动机构(11)进行驱动,所述驱动机构(11)和上货器(10)分别与所述中央处理器信号连接,所述驱动机构(11)和上货器(10)分别与所述电源装置电连接。

2. 如权利要求1所述的一种物流包裹封装器,其特征在于,所述封装底板(1)的上表面设有压力传感器(3),所述压力传感器(3)与所述中央处理器信号连接,压力传感器(3)与所述电源装置电连接。

3. 如权利要求2所述的一种物流包裹封装器,其特征在于,所述压力传感器(3)的数量有若干个,且若干个压力传感器(3)均匀的分布在所述封装底板(1)的上表面。

4. 如权利要求1所述的一种物流包裹封装器,其特征在于,所述上货器(10)包括固定在所述传送带(12)表面上的升降机构(10-1),升降机构(10-1)的活动端固定有用于夹取和释放货品的货品夹(10-2),所述升降机构(10-1)和货品夹(10-2)分别与所述中央处理器信号连接,升降机构(10-1)和货品夹(10-2)分别与所述电源装置电连接。

5. 如权利要求4所述的一种物流包裹封装器,其特征在于,所述升降机构(10-1)为电动推杆。

6. 如权利要求4所述的一种物流包裹封装器,其特征在于,所述货品夹(10-2)为机械手,且机械手与货品接触的面上设有防滑层。

## 一种物流包裹封装器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及物流设备技术领域,特别涉及一种物流包裹封装器。

### 背景技术

[0002] 随着信息化时代的发展,网络购物已经成为一种时尚,越来越多的人都在网上进行购物,在网上购物之后,商家会通过物流寄送的方式将货品运输到人们的手中,从而达到双方之间的交易。因此,物流的行业就这样兴盛了起来,尤其是在一些购物节的时候,物流的运送量就会有极大的增加。

[0003] 通常情况下,厂家在发货前就会将货品打包好,装载在箱子中,这样方便物流的运输。在厂家对货品进行打包的时候,通常都是现制作一个封装盒,然后在将封装盒的开口使用胶带纸封装起来,使得封装盒可以形成密闭的状态,这些操作大多是人工继续完成的,从而导致封装的效率极低,同时这样制作的封装盒在运输的途中非常容易由于胶带纸的松弛而造成货品与封装盒分离,对货品造成算坏。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是克服上述现有技术中存在的问题,提供一种物流包裹封装器,通过将封装盒的展开纸板放在封装板上,封装板会对其自动的封装,从而加快封装的工作进程,使得封装的工作效率有明显的提高。

[0005] 为此,本发明提供一种物流包裹封装器,包括用于封装货品的封装部、用于将货品放入所述封装部的上货部、中央处理器以及电源装置;

[0006] 所述封装部包括封装底板,封装底板的前面通过前铰接轴铰接有封装前板,前铰接轴与前电机的输出轴连接,封装底板的右面通过右铰接轴铰接有封装右板,右铰接轴与右电机的输出轴连接,封装底板的左面通过左铰接轴铰接有封装左板,左铰接轴与左电机的输出轴连接,封装底板的后面通过后铰接轴与封装后板的前面铰接,后铰接轴与后电机的输出轴连接,封装后板的后面通过上铰接轴铰接有封装上板,上铰接轴与上电机的输出轴连接,所述封装前板、封装右板、封装左板、封装后板以及封装上板没有连接的一面分别设有多个用于打铆钉的铆钉枪,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪分别与所述中央处理器信号连接,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪分别与所述电源装置电连接;

[0007] 所述上货部包括传送带,所述传送带上设有用于将货品运放到所述封装部的上货器,所述传送带通过驱动机构进行驱动,所述驱动机构和上货器分别与所述中央处理器信号连接,所述驱动机构和上货器分别与所述电源装置电连接。

[0008] 进一步,所述封装底板的上表面设有压力传感器,所述压力传感器与所述中央处理器信号连接,压力传感器与所述电源装置电连接。

[0009] 更进一步,所述压力传感器的数量有若干个,且若干个压力传感器均匀的分布在所述封装底板的上表面。

[0010] 进一步,所述上货器包括固定在所述传送带表面上的升降机构,升降机构的活动端固定有用于夹取和释放货品的货品夹,所述升降机构和货品夹分别与所述中央处理器信号连接,升降机构和货品夹分别与所述电源装置电连接。

[0011] 更进一步,所述升降机构为电动推杆。

[0012] 更进一步,所述货品夹为机械手,且机械手与货品接触的面上设有防滑层。

[0013] 本发明提供一种物流包裹封装器,具有如下有益效果:

[0014] 1、通过将封装盒的展开纸板放在封装板上,封装板会对其自动的封装,从而加快封装的工作进程,使得封装的工作效率有明显的提高;

[0015] 2、将传统封装所使用的胶带纸替换成为铆钉,这样使得封装的更加牢固,不会由于在运输的出现颠簸使得封装盒拆封;

[0016] 3、使用传送带和上货器使得封装的过程依次有序的进行,使得封装的过程更加的清楚了。

### 附图说明

[0017] 图1为本发明提供一种物流包裹封装器的封装部的整体结构的示意图;

[0018] 图2为本发明提供一种物流包裹封装器的上货部的整体结构的示意图;

[0019] 图3为本发明提供一种物流包裹封装器的封装盒在封装完成后的结构示意图。

[0020] 附图标记说明:

[0021] 1、封装底板;2、封装前板;3、压力传感器;4、封装右板;5、铆钉枪;6、封装上板;7、封装盒;8、封装后板;9、封装左板;10、上货器;10-1、升降机构;10-2、货品夹;11、驱动机构;12、传送带;13、铆钉。

### 具体实施方式

[0022] 下面结合附图,对本发明的多个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本发明的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0023] 在本申请文件中,未经明确的部件型号以及结构,均为本领域技术人员所公知的现有技术,本领域技术人员均可根据实际情况的需要进行设定,在本申请文件的实施例中不做具体的限定。

[0024] 实施例1

[0025] 本实施例提供了一种物流包裹封装器,通过基本的必要技术特征实现本发明,以解决本申请文件中技术背景部分所提出的问题。

[0026] 具体的,如图1-2所示,本发明实施例提供了一种物流包裹封装器,包括用于封装货品的封装部、用于将货品放入所述封装部的上货部、中央处理器以及电源装置;

[0027] 所述封装部包括封装底板1,封装底板1的前面通过前铰接轴铰接有封装前板2,前铰接轴与前电机的输出轴连接,封装底板1的右面通过右铰接轴铰接有封装右板4,右铰接轴与右电机的输出轴连接,封装底板1的左面通过左铰接轴铰接有封装左板9,左铰接轴与左电机的输出轴连接,封装底板1的后面通过后铰接轴与封装后板8的前面铰接,后铰接轴与后电机的输出轴连接,封装后板8的后面通过上铰接轴铰接有封装上板6,上铰接轴与上电机的输出轴连接,所述封装前板2、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6没有

连接的一面分别设有多个用于打铆钉13的铆钉枪5,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪5分别与所述中央处理器信号连接,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪5分别与所述电源装置电连接;

[0028] 在使用的时候,将封装盒7(图中虚线)的展开形状按照图1所示的形状进行展开,封装盒7的展开周围应当溢出封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6的边缘,将展开后的各个面分别摆放在所述,当要封装的货品放在封装底板1上的封装盒7上时,中央处理器分别控制前电机、右电机、左电机、后电机以及上电机同时进行转动,使得封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6构成一个立方体。此时,由于封装盒7的展开周围溢出封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6的边缘,因此,封装盒7的溢出的部分会被挤压,使得进行贴合。当封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6构成一个立方体之后,中央处理器控制铆钉枪5在封装盒7的溢出的部分进行打入铆钉13,将封装盒7封闭,此时封装盒7如图3所示。在铆钉枪5打过铆钉13后,中央处理器在分别控制前电机、右电机、左电机、后电机以及上电机同时进行转动,使得封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6恢复原状。

[0029] 所述上货部包括传送带12,所述传送带12上设有用于将货品运放到所述封装部的上货器10,所述传送带12通过驱动机构11进行驱动,所述驱动机构11和上货器10分别与所述中央处理器信号连接,所述驱动机构11和上货器10分别与所述电源装置电连接。

[0030] 传送带12将货品的位置进行移动,将封装部设置在传送带12的一端,这样在操作的时候,在传送带12的另一端将货品放置在上货器10上,传送带12将货品运送到封装部的上端,即上货器10在所述封装底板1的正上方的时候,上货器10将货品放置在封装底板1上。对于传送带12的转动,使用驱动机构11进行驱动。

[0031] 实施例2

[0032] 本实施例是基于实施例1并对实施例1中的实施方案进行优化,使得本实施例在运行的过程中更加的稳定,性能更加的良好,但是并不仅限于本实施例所描述的一种实施方式。

[0033] 具体的,所述封装底板1的上表面设有压力传感器3,所述压力传感器3与所述中央处理器信号连接,压力传感器3与所述电源装置电连接。

[0034] 当压力传感器3检测到压力的时候,将检测到的压力值实时的传递到中央处理器,中央处理器将压力传感器3检测到的压力值与设定的压力值进行对比,当压力传感器3检测到的压力值大于设定的压力值时,中央处理器分别控制前电机、右电机、左电机、后电机以及上电机同时进行转动,使得封装底板1、封装右板4、封装左板9、封装后板8以及封装上板6构成一个立方体,之后在完成铆钉枪5的操作。

[0035] 更具体的,所述压力传感器3的数量有若干个,且若干个压力传感器3均匀的分布在所述封装底板1的上表面。

[0036] 由于货品放置的位置可能不在一个位置,而压力传感器3的体积较小,因此,多个压力传感器3分别进行检测,并且分别将检测到的压力值传递到中央处理器中,在实际中,中央处理器选择同一时间接受的最大的压力值与所述设定的压力值进行对比。

[0037] 具体的,所述上货器10包括固定在所述传送带12表面上的升降机构10-1,升降机构10-1的活动端固定有用于夹取和释放货品的货品夹10-2,所述升降机构10-1和货品夹

10-2分别与所述中央处理器信号连接,升降机构10-1和货品夹10-2分别与所述电源装置电连接。

[0038] 为了更好的将货品进行放入,上述技术方案将上货器10进行进一步的限定,在具体的操作中,传送带12表面的升降机构10-1在上货的时候,中央处理器控制升降机构10-1使得升降机构10-1进行拉伸设定的距离,该设定的距离使得货品正好落在所述封装底板1上的封装盒7上,使得升降机构10-1靠近封装底板1,升降机构10-1位于封装底板1的上方,然后,中央处理器控制所述货品夹10-2打开,货品夹10-2打开后将货品放下,就完成了货品的放入。对于升降机构10-1。可以选用升降平台,也可以选用电动推杆。

[0039] 在本实施例中,所述升降机构10-1为电动推杆。电动推杆的推杆座固定在所述传送带12的表面,推杆头与货品夹10-2固定连接。

[0040] 在本实施例中,所述货品夹10-2为机械手,且机械手与货品接触的面上设有防滑层。通过设置防滑层,使得货品不容易脱落。

[0041] 综上所述,本发明公开了一种物流包裹封装器,包括用于封装货品的封装部、用于将货品放入所述封装部的上货部、中央处理器以及电源装置;所述封装部包括封装底板,封装底板的前面通过前铰接轴铰接有封装前板,前铰接轴与前电机的输出轴连接,封装底板的右面通过右铰接轴铰接有封装右板,右铰接轴与右电机的输出轴连接,封装底板的左面通过左铰接轴铰接有封装左板,左铰接轴与左电机的输出轴连接,封装底板的后面通过后铰接轴与封装后板的前面铰接,后铰接轴与后电机的输出轴连接,封装后板的后面通过上铰接轴铰接有封装上板,上铰接轴与上电机的输出轴连接,所述封装前板、封装右板、封装左板、封装后板以及封装上板没有连接的一面分别设有多个用于打铆钉的铆钉枪,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪分别与所述中央处理器信号连接,所述前电机、右电机、左电机、后电机、上电机以及铆钉枪分别与所述电源装置电连接;所述上货部包括传送带,所述传送带上设有用于将货品运放到所述封装部的上货器,所述传送带通过驱动机构进行驱动,所述驱动机构和上货器分别与所述中央处理器信号连接,所述驱动机构和上货器分别与所述电源装置电连接。本发明通过将封装盒的展开纸板放在封装板上,封装板会对其自动的封装,从而加快封装的工作进程,使得封装的工作效率有明显的提高;将传统封装所使用的胶带纸替换成为铆钉,这样使得封装的更加牢固,不会由于在运输的出现颠簸使得封装盒拆封;使用传送带和上货器使得封装的过程依次有序的进行。

[0042] 以上公开的仅为本发明的几个具体实施例,但是,本发明实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本发明的保护范围。

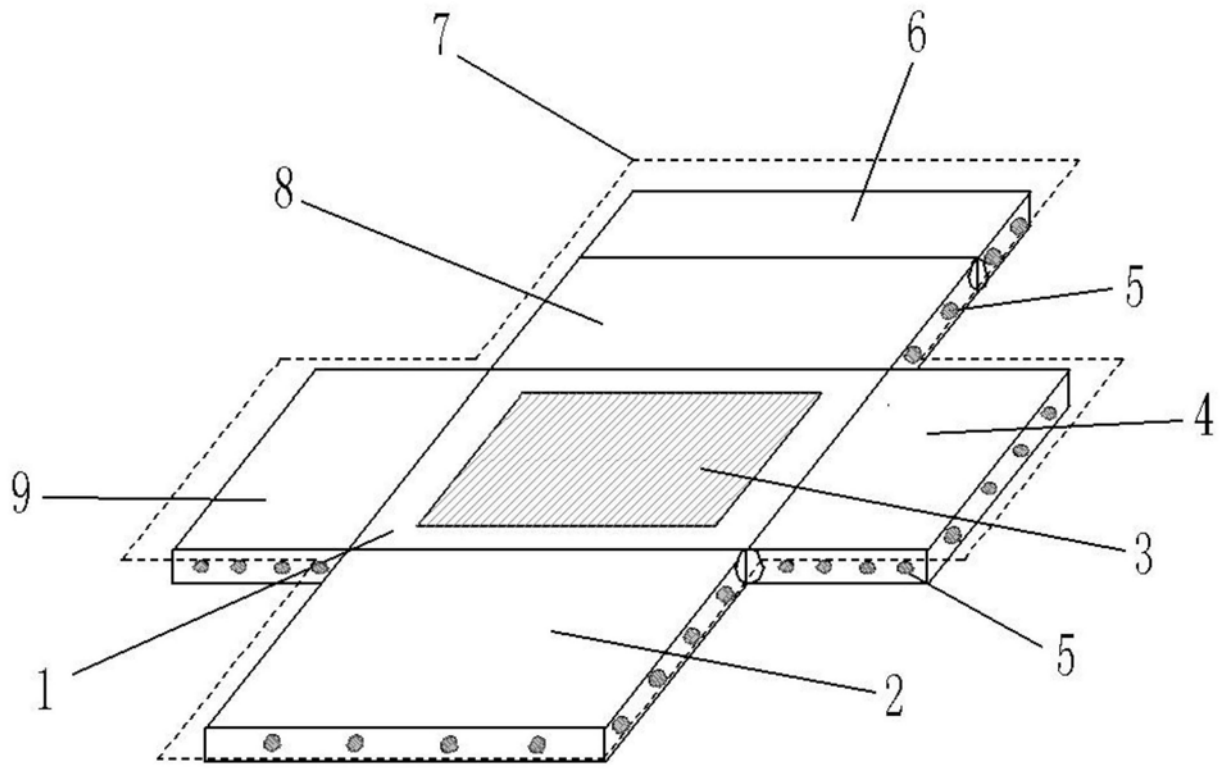


图1

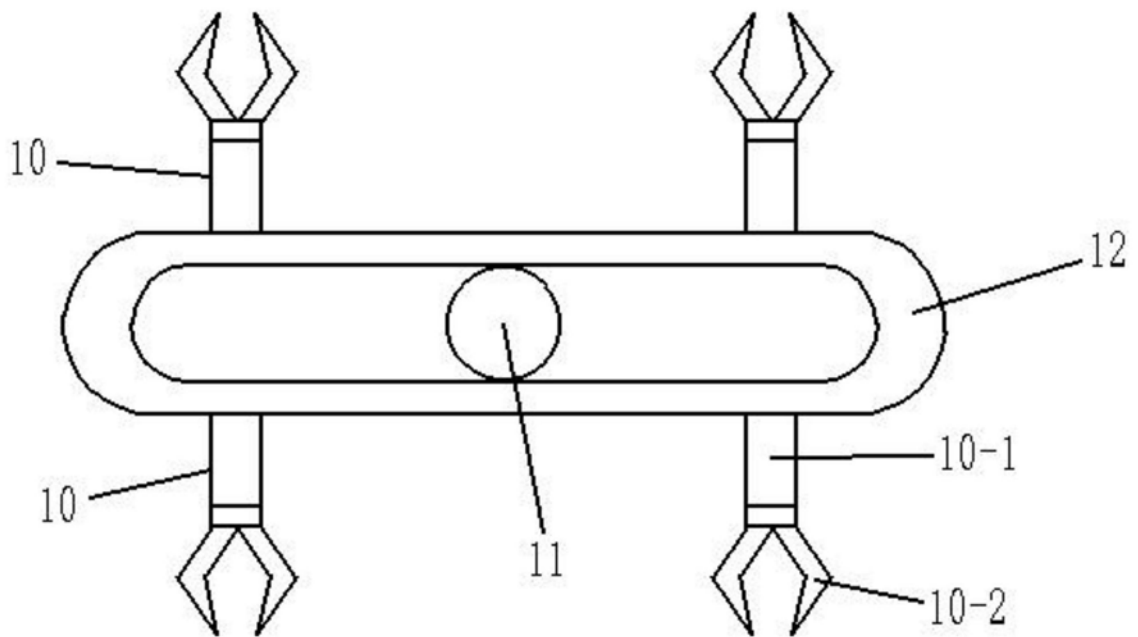


图2

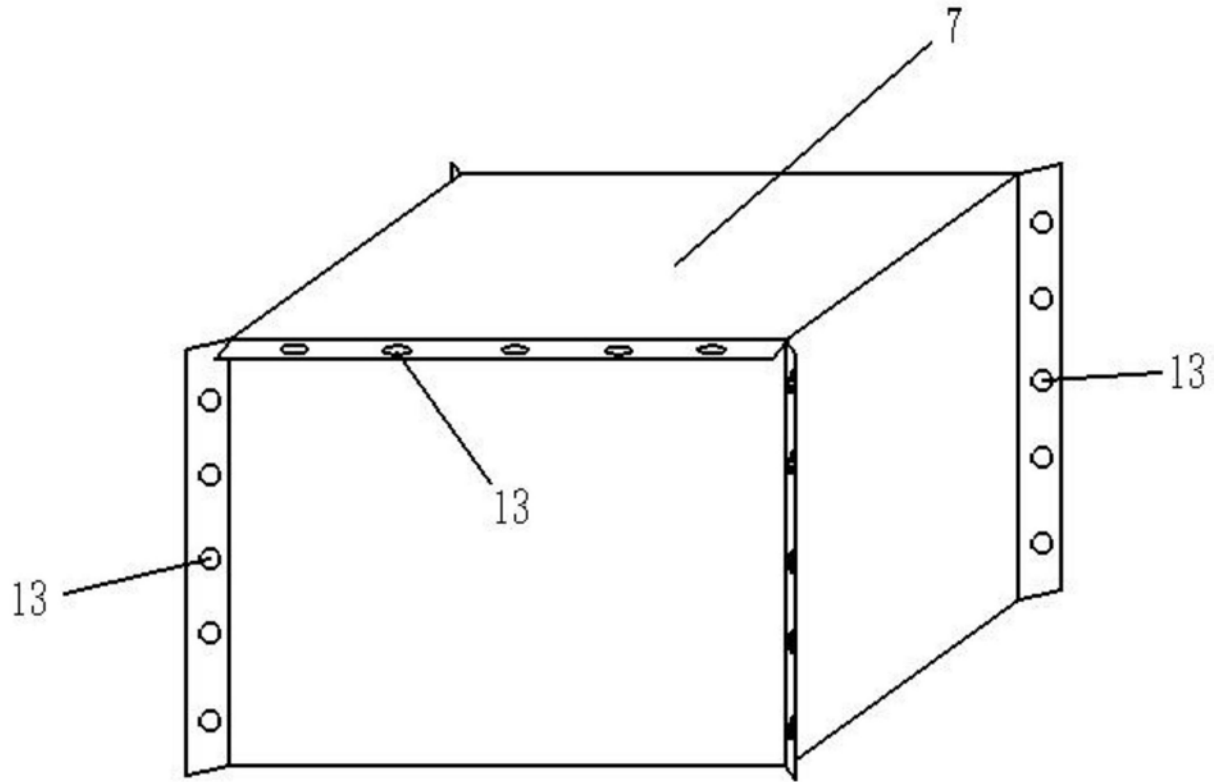


图3