



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110683096 A

(43)申请公布日 2020.01.14

(21)申请号 201911024254.6

(22)申请日 2019.10.25

(71)申请人 浙江爱鑫电子科技有限公司

地址 318050 浙江省台州市路桥区路南街道坦田王村二区109号

(72)发明人 邵伟

(74)专利代理机构 台州蓝天知识产权代理有限公司 33229

代理人 刘颖

(51)Int.Cl.

B65B 13/18(2006.01)

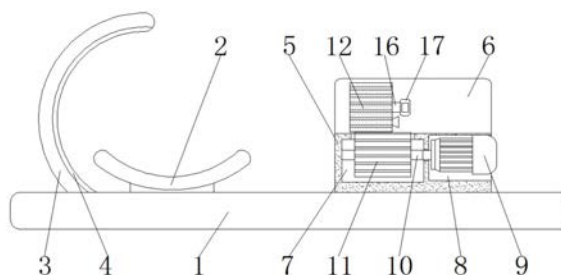
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)发明名称

一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备

### (57)摘要

本发明涉及电子连接线加工技术领域,且公开了一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,包括底座,所述底座上表面的左侧分别固定连接有承托板和弧形挡板,所述弧形挡板位于承托板的左侧面,所述弧形挡板的右侧面开设有滑槽,所述底座上表面的右侧固定连接有安装块,所述安装块的上表面开设有放置槽。该基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,通过电机使转动套管进行转动,从而使固定块发生转动,固定块利用卡块和通管方便将捆扎线的两端进行固定,方便使捆扎线的两端相互铰接,达到对电子连接线进行捆扎的效果,减少工人的劳动力度,提高捆扎的工作效率,达到降低资源浪费的作用。



1. 一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的左侧分别固定连接有承托板(2)和弧形挡板(3),所述弧形挡板(3)位于承托板(2)的左侧面,所述弧形挡板(3)的右侧面开设有滑槽(4),所述底座(1)上表面的右侧固定连接安装有安装块(5),所述安装块(5)的上表面开设有放置槽(6),所述放置槽(6)的内部分别与安装块(5)的两侧外部连通,所述安装块(5)的内壁开设有转动槽(7),所述转动槽(7)内壁的顶部开设有通口,且通口的内部与放置槽(6)的内部连通,所述安装块(5)右侧面的底部开设有安装槽(8),所述安装槽(8)位于转动槽(7)的右侧,所述安装槽(8)内壁的顶部固定连接有机电(9),所述机电(9)输出轴固定连接有机电杆(10),所述机电杆(10)远离机电(9)的一端转动连接在转动槽(7)的左侧内壁,所述机电杆(10)位于转动槽(7)内部一端的表面固定套接有转动套管(11),所述转动套管(11)的上表面穿过通口的内部并延伸至放置槽(6)的内部,所述放置槽(6)的内部滑动连接有固定块(12),所述固定块(12)的下表面与转动套管(11)的上表面搭接,所述固定块(12)右侧面的中心开设有插接槽(13),所述插接槽(13)的左侧内壁开设有限位槽(14),所述限位槽(14)的内部滑动连接有限位块(15),所述限位块(15)的右侧面固定连接有机电杆(16),所述机电杆(16)远离限位块(15)的一端穿过插接槽(13)的内部并延伸至固定块(12)的外部,所述机电杆(16)位于固定块(12)外部的一端固定连接有机电块(17),所述机电块(17)的正面和背面均固定连接有机电杆(18),两个所述机电杆(18)的背对端分别与放置槽(6)内壁的正面和背面固定连接,所述固定块(12)右侧面的底部固定插接有通管(19),所述通管(19)的内部与固定块(12)的左侧外部连通,所述通管(19)的右端固定连接有机电斗(20),所述固定块(12)的上表面开设有固定槽(21),所述固定槽(21)的内部分别与固定块(12)的两侧外部连通,所述固定槽(21)内壁的正面开设有卡槽(22),所述卡槽(22)的右侧内壁开设有通槽(23),所述通槽(23)的内部与固定块(12)的右侧外部连通,所述卡槽(22)内壁的正面固定连接有机电(24),所述机电(24)远离卡槽(22)内壁的一端固定连接有机电块(25),所述机电块(25)的右侧面固定连接有机电杆(26),所述机电杆(26)的右端穿过通槽(23)的内部并延伸至固定块(12)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,其特征在于:所述固定块(12)为圆柱块,且固定块(12)与转动套管(11)的表面均开设有齿槽,所述固定块(12)表面的齿槽与转动套管(11)表面的齿槽啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,其特征在于:所述限位槽(14)内壁的直径为插接槽(13)内壁直径的两倍,所述机电块(17)位于机电斗(20)的右侧。

4. 根据权利要求1所述的一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,其特征在于:所述卡槽(22)和通槽(23)均为弧形槽,所述机电块(25)的大小与卡槽(22)的大小相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,其特征在于:所述机电(24)的数量为两个,两个所述机电(24)远离卡槽(22)内壁的一端分别固定连接在机电块(25)正面的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,其特征在于:所述机电块(25)的背面开设有压槽,所述机电块(25)的背面与放置槽(6)内壁的背面搭接。

## 一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及电子连接线加工技术领域,具体为一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备。

### 背景技术

[0002] 电子连接线是连接电气线路的组件之一,主要是在器件与组件、组件与机柜、系统与子系统之间起电连接和信号传递的作用,并且保持系统与系统之间不发生信号失真和能量损失的变化,其品质好坏关系到系统设备整体运作的可靠性,属于主机厂商的重要配套产品,其技术特性受下游行业的技术发展影响很大。一个完整的连接器产品一般要经过设计、制造和封装、组装三个过程。

[0003] 在对电子连接线进行加工后,需要将电子连接线进行捆扎,方便对其进行运输,但大多数厂商都是利用人工对其进行捆扎的,人工进行捆扎效率较低,工人劳动强度较大,容易造成资源的浪费。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,解决了利用人工对电子连接线进行捆扎,捆扎效率较低,工人劳动强度较大,容易造成资源浪费的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,包括底座,所述底座上表面的左侧分别固定连接有机托板和弧形挡板,所述弧形挡板位于机托板的左侧面,所述弧形挡板的右侧面开设有滑槽,所述底座上表面的右侧固定连接有机安装块,所述机安装块的上表面开设有放置槽,所述放置槽的内部分别与机安装块的两侧外部连通,所述机安装块的内壁开设有转动槽,所述转动槽内壁的顶部开设有通口,且通口的内部与放置槽的内部连通,所述机安装块右侧面的底部开设有安装槽,所述安装槽位于转动槽的右侧,所述安装槽内壁的顶部固定连接有机电机,所述电机输出轴固定连接有机转动杆,所述转动杆远离电机的一端转动连接在转动槽的左侧内壁,所述转动杆位于转动槽内部一端的表面固定套接有机转动套管,所述转动套管的上表面穿过通口的内部并延伸至放置槽的内部,所述放置槽的内部滑动连接有固定块,所述固定块的下表面与转动套管的上表面搭接,所述固定块右侧面的中心开设有插接槽,所述插接槽的左侧内壁开设有限位槽,所述限位槽的内部滑动连接有限位块,所述限位块的右侧面固定连接有机插接杆,所述插接杆远离限位块的一端穿过插接槽的内部并延伸至固定块的外部,所述插接杆位于固定块外部的一端固定连接有机插接块,所述插接块的正面和背面均固定连接有机连接杆,两个所述连接杆的背对端分别与放置槽内壁的正面和背面固定连接,所述固定块右侧面的底部固定插接有机通管,所述通管的内部与固定块的左侧外部连通,所述通管的右端固定连接有机进线斗,

所述固定块的上表面开设有固定槽,所述固定槽的内部分别与固定块的两侧外部连通,所述固定槽内壁的正面开设有卡槽,所述卡槽的右侧内壁开设有通槽,所述通槽的内部与固定块的右侧外部连通,所述卡槽内壁的正面固定连接有弹簧,所述弹簧远离卡槽内壁的一端固定连接有卡块,所述卡块的右侧面固定连接有卡杆,所述卡杆的右端穿过通槽的内部并延伸至固定块的外部。

[0008] 优选的,所述固定块为圆柱块,且固定块与转动套管的表面均开设有齿槽,所述固定块表面的齿槽与转动套管表面的齿槽啮合。

[0009] 优选的,所述限位槽内壁的直径为插接槽内壁直径的两倍,所述插接块位于进线斗的右侧。

[0010] 优选的,所述卡槽和通槽均为弧形槽,所述卡块的大小与卡槽的大小相适配。

[0011] 优选的,所述弹簧的数量为两个,两个所述弹簧远离卡槽内壁的一端分别固定连接在卡块正面的两侧。

[0012] 优选的,所述卡块的背面开设有压槽,所述卡块的背面与放置槽内壁的背面搭接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本发明提供了一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,通过电机使转动套管进行转动,从而使固定块发生转动,固定块利用卡块和通管方便将捆扎线的两端进行固定,方便使捆扎线的两端相互铰接,达到对电子连接线进行捆扎的效果,减少工人的劳动力度,提高捆扎的工作效率,达到降低资源浪费的作用。

[0016] 2、该基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,通过弧形挡板右侧面的滑槽方便改变捆扎线的方向,达到围绕电子连接线的作用,方便进行捆扎,承托板起到承托电子连接线的作用,方便对电子连接线进行拿取,提高捆扎的效率。

## 附图说明

[0017] 图1为本发明结构正剖图;

[0018] 图2为本发明固定块结构侧视图;

[0019] 图3为本发明固定块结构俯剖图;

[0020] 图4为本发明固定块结构正剖图。

[0021] 图中:1底座、2承托板、3弧形挡板、4滑槽、5安装块、6放置槽、7转动槽、8安装槽、9电机、10转动杆、11转动套管、12固定块、13插接槽、14限位槽、15限位块、16插接杆、17插接块、18连接杆、19通管、20进线斗、21固定槽、22卡槽、23通槽、24弹簧、25卡块、26卡杆。

## 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] 请参阅图1-4,一种基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,包括底座1,底座1

上表面的左侧分别固定连接承托板2和弧形挡板3,弧形挡板3位于承托板2的左侧面,承托板2对电子连接线起到放置的作用,弧形挡板3的右侧面开设有滑槽4,当捆扎线接触弧形的滑槽4使,滑槽4方便使捆扎线的移动方向进行改变,方便对电子连接线进行捆扎,底座1上表面的右侧固定连接安装块5,安装块5的上表面开设有放置槽6,放置槽6的内部分别与安装块5的两侧外部连通,安装块5的内壁开设有转动槽7,转动槽7内壁的顶部开设有通口,且通口的内部与放置槽6的内部连通,安装块5右侧面的底部开设有安装槽8,安装槽8位于转动槽7的右侧,安装槽8内壁的顶部固定连接电机9,电机9输出轴固定连接转动杆10,转动杆10远离电机9的一端转动连接在转动槽7的左侧内壁,转动杆10位于转动槽7内部一端的表面固定套接有转动套管11,转动套管11的上表面穿过通口的内部并延伸至放置槽6的内部,放置槽6的内部滑动连接固定块12,固定块12为圆柱块,且固定块12与转动套管11的表面均开设有齿槽,固定块12表面的齿槽与转动套管11表面的齿槽啮合,转动套管11转动利用齿槽方便带动固定块12进行转动,固定块12的下表面与转动套管11的上表面搭接,固定块12右侧面的中心开设有插接槽13,插接槽13的左侧内壁开设有限位槽14,限位槽14内壁的直径为插接槽13内壁直径的两倍,限位槽14的内部滑动连接有限位块15,固定块12在转动时,限位块15起到防止固定块12产生左右偏移的作用,限位块15的右侧面固定连接插接杆16,插接杆16远离限位块15的一端穿过插接槽13的内部并延伸至固定块12的外部,固定块12在进行转动时,插接杆16起到防止固定块12转动角度发生改变的作用,插接杆16位于固定块12外部的一端固定连接插接块17,插接块17的正面和背面均固定连接连接杆18,两个连接杆18的背对端分别与放置槽6内壁的正面和背面固定连接,固定块12右侧面的底部固定插接有通管19,通管19的内部与固定块12的左侧外部连通,通管19的右端固定连接进线斗20,插接块17位于进线斗20的右侧,固定块12的上表面开设有固定槽21,固定槽21的内部分别与固定块12的两侧外部连通,固定槽21内壁的正面开设有卡槽22,卡槽22的右侧内壁开设有通槽23,卡槽22和通槽23均为弧形槽,通槽23的内部与固定块12的右侧外部连通,卡槽22内壁的正面固定连接弹簧24,弹簧24远离卡槽22内壁的一端固定连接卡块25,卡块25的大小与卡槽22的大小相适配,卡块25的背面开设有压槽,压槽对捆扎线起到固定作用,方便对捆扎线进行放置,卡块25的背面与放置槽6内壁的背面搭接,卡块25的右侧面固定连接卡杆26,卡杆26的右端穿过通槽23的内部并延伸至固定块12的外部,通过电机9使转动套管11进行转动,从而使固定块12发生转动,固定块12利用卡块25和通管19方便将捆扎线的两端进行固定,方便使捆扎线的两端相互铰接,达到对电子连接线进行捆扎的效果,减少工人的劳动力度,提高捆扎的工作效率,达到降低资源浪费的作用,通过弧形挡板3右侧面的滑槽4方便改变捆扎线的方向,达到围绕电子连接线的作用,方便进行捆扎,承托板2起到承托电子连接线的作用,方便对电子连接线进行拿取,提高捆扎的效率。

[0024] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0025] 在使用时,利用进线斗20将捆扎线的一端插入通管19内,捆扎线接触弧形挡板3并进入滑槽4内,捆扎线的方向发生改变,将电子连接线放置在承托板2和捆扎线的上方,将卡杆26向前移动,卡杆26带动卡块25对弹簧24进行压缩,将捆扎线绕过电子连接线的一端放置在固定槽21内,松开卡杆26,弹簧24回弹带动卡块25对捆扎线进行固定,起到电机9,电机

9带动转动杆10转动,转动杆10带动转动套管11转动,转动套管11带动固定块12转动,固定块12转动使捆扎线的两端在固定块12的左侧相互缠绕,达到对电子连接线进行捆扎的作用。

[0026] 综上所述,该基于电子连接线加工用自动捆扎加工设备,通过电机9使转动套管11进行转动,从而使固定块12发生转动,固定块12利用卡块25和通管19方便将捆扎线的两端进行固定,方便使捆扎线的两端相互铰接,达到对电子连接线进行捆扎的效果,减少工人的劳动力度,提高捆扎的工作效率,达到降低资源浪费的作用,通过弧形挡板3右侧面的滑槽4方便改变捆扎线的方向,达到围绕电子连接线的作用,方便进行捆扎,承托板2起到承托电子连接线的作用,方便对电子连接线进行拿取,提高捆扎的效率。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

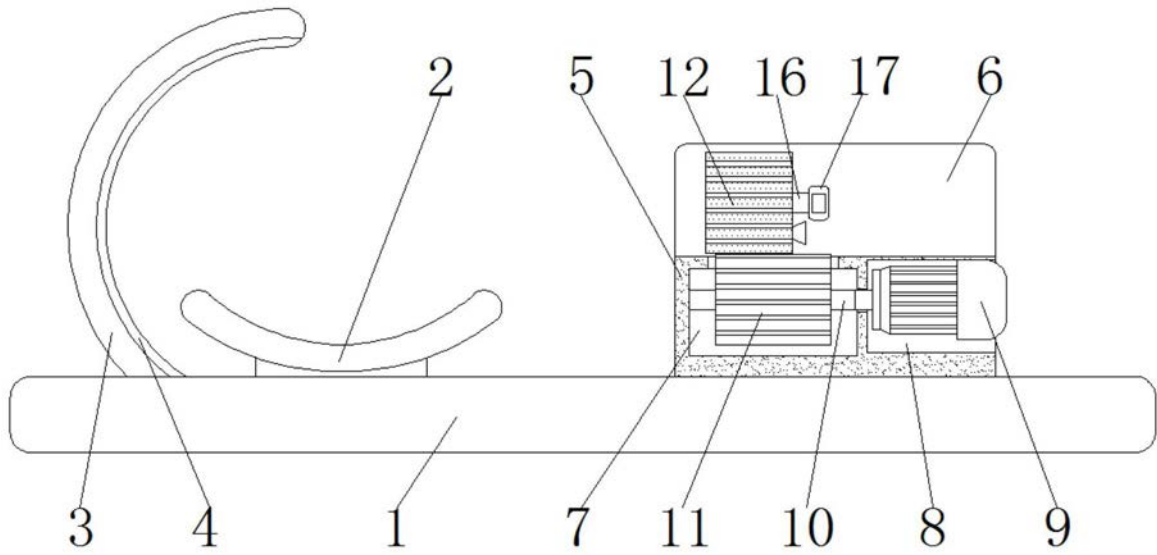


图1

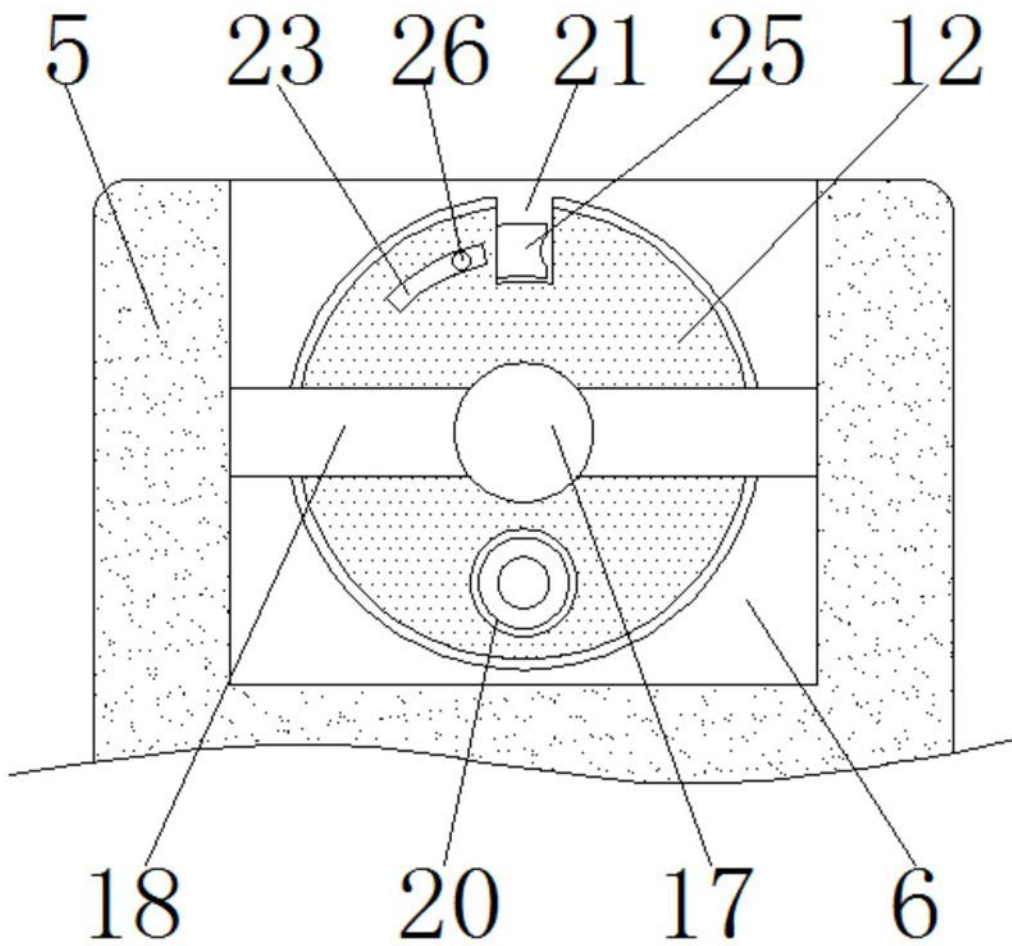


图2

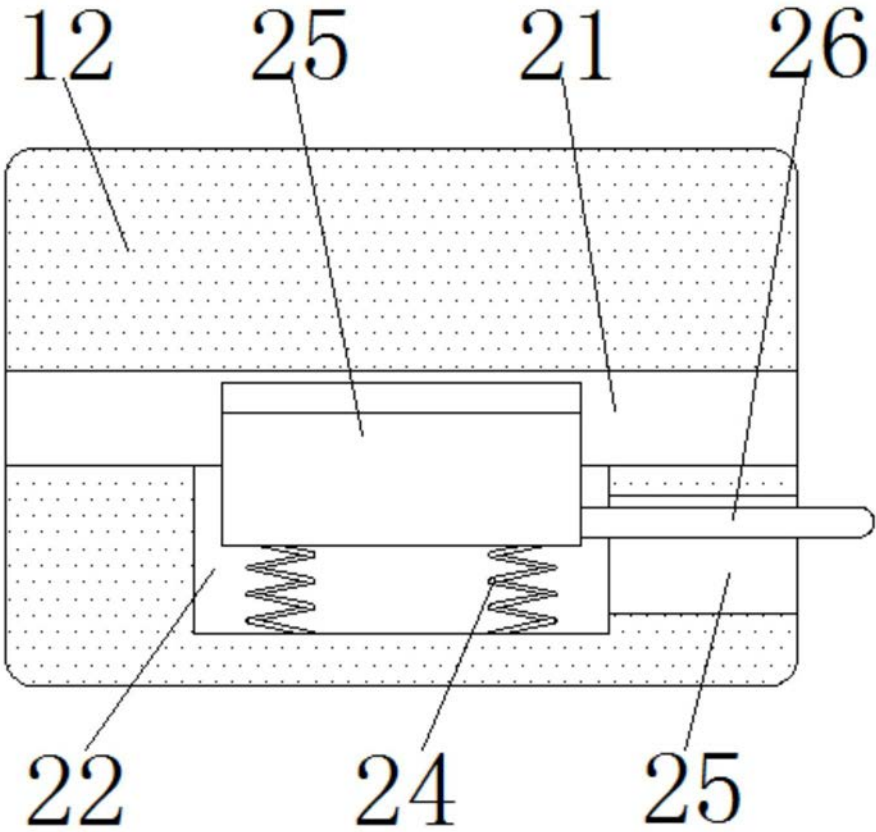


图3

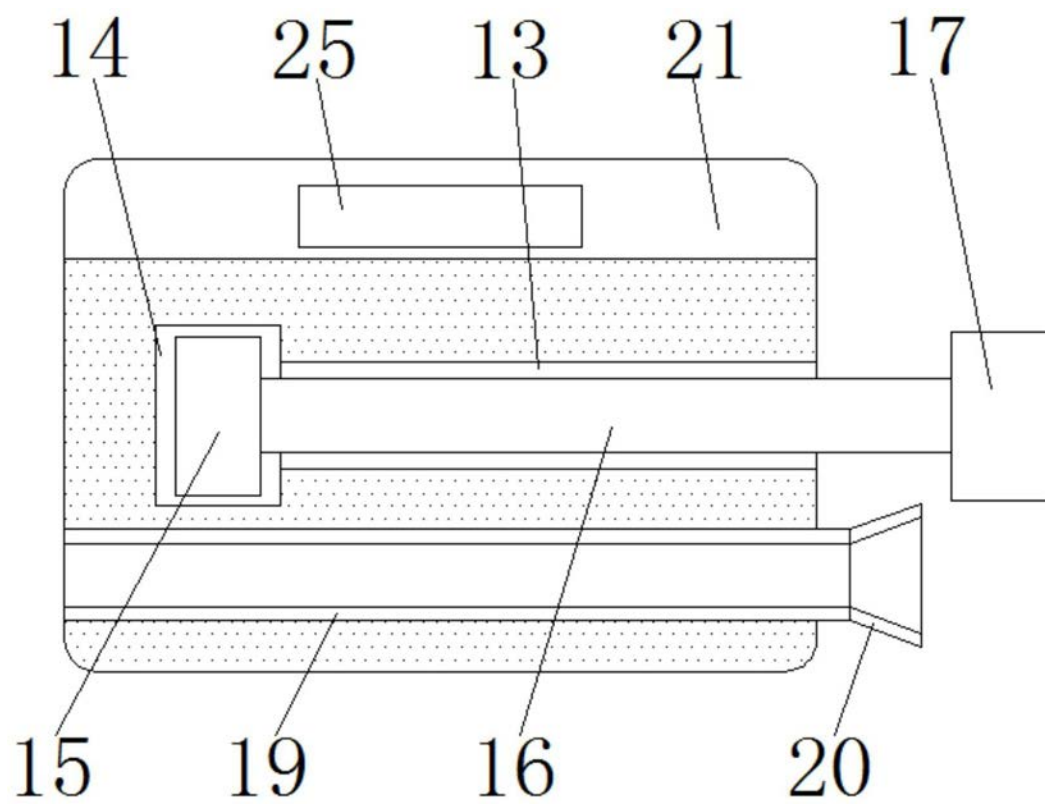


图4