



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210047700 U

(45)授权公告日 2020.02.11

(21)申请号 201920840449.7

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 烟台巨先药业有限公司

地址 265300 山东省烟台市福山区门楼工
业园朝阳路92号

(72)发明人 王巨先

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636

代理人 孙福岭

(51) Int. Cl.

B65B 47/02(2006.01)

B65B 61/00(2006.01)

B65B 61/06(2006.01)

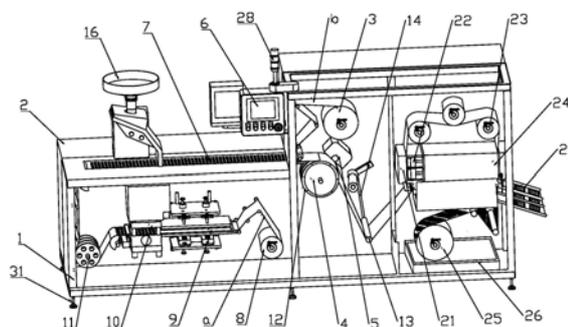
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种滚板式高速泡罩包装机

(57)摘要

本实用新型涉及一种滚板式高速泡罩包装机,包括机身、电控箱、加料组件、PVC加工组件、铝箔支承机构、滚压热封模具、热封辊和裁切组件;所述机身后侧设有所述电控箱,所述电控箱上端设有操作屏,所述加料组件固定连接于所述机身上端,所述机身上端设有加料槽,所述加料组件位于所述加料槽的上端,所述的PVC加工组件、铝箔支撑机构、滚压热封模具、热封辊和裁切组件固定连接于所述机身内部,所述滚压热封模具外侧设有加热套,所述滚压热封模具下方设有加重辊,所述加重辊的一端固定连接有摇杆,所述摇杆与所述机身内部轴接。所述高速泡罩包装机加工的铝塑板更加平整,不会出现扭曲现象,可以完全实现机器自动化包装。



1. 一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述的高速泡罩包装机包括机身(1)、电控箱(2)、加料组件、PVC加工组件、铝箔支承机构(3)、滚压热封模具(4)、热封辊(5)和裁切组件;所述机身(1)后侧设有所述电控箱(2),所述电控箱(2)上端设有操作屏(6),所述加料组件固定连接于所述机身(1)上端,所述机身(1)上端设有加料槽(7),所述加料组件位于所述加料槽(7)的上端,所述的PVC加工组件、铝箔支撑机构、滚压热封模具(4)、热封辊(5)和裁切组件固定连接于所述机身(1)内部;

所述PVC加工组件包括PVC输送机构(8)、软化加热器(9)、成型器(10)和PVC伺服机构(11),所述PVC输送机构(8)上缠有PVC,所述PVC输送机构(8)侧方依次设有所述软化加热器(9)、成型器(10)和PVC伺服机构(11),PVC先依次经过所述软化加热器(9)和所述成型器(10),然后所述PVC伺服机构(11)输送PVC经过所述加料槽(7)进入所述滚压热封模具(4)和所述热封辊(5)之间,所述滚压热封模具(4)外侧设有加热套(12);所述铝箔支承机构(3)上缠有铝箔,所述铝箔支承机构(3)将铝箔输送至所述滚压热封模具(4)和所述热封辊(5)之间,所述滚压热封模具(4)下方设有加重辊(13),所述加重辊(13)的一端固定连接有摇杆(14),所述摇杆(14)与所述机身(1)内部轴接,所述加重辊(13)的侧方设有所述裁切组件。

2. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述加料组件包括加料支架(15)、加料漏斗(16)和加料导板(17),所述加料支架(15)下端与所述机身(1)上端固定连接,所述加料支架(15)上端固定连接所述加料漏斗(16),所述加料导板(17)侧面与所述加料支架(15)固定连接,所述加料导板(17)上端设有加料口(18),所述加料漏斗(16)下端对应于所述加料口(18),所述加料导板(17)内部设有若干导料槽(19),所述加料导板(17)下端设有若干出料口(20),所述出料口(20)位于所述加料槽(7)的上端。

3. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述裁切组件包括打批号机构(21)、切线机构(22)、冲切伺服机构(23)和冲切机构(24),所述打批号机构(21)位于所述加重辊(13)的侧方,所述切线机构(22)位于所述打批号机构(21)的右侧,所述冲切机构(24)位于所述打批号机构(21)的右侧,所述冲切伺服机构(23)位于所述冲切机构(24)的上方。

4. 根据权利要求3所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述裁切组件下方设有废料伺服机构(25),所述废料伺服机构(25)下方设有废料盒(26)。

5. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述裁切组件侧面固定连接导板器(27),所述导板器(27)的下端位于所述机身(1)外侧。

6. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述电控箱(2)上端设有警示灯(28),所述警示灯(28)与所述电控箱(2)内部电路相连接,所述警示灯(28)与所述操作屏(6)相关联。

7. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述机身(1)前侧设有若干机门(29),所述机门(29)上固定连接把手(30)。

8. 根据权利要求7所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述机门(29)为透明材质,所述透明材质为有机玻璃。

9. 根据权利要求1所述的一种滚板式高速泡罩包装机,其特征在于,所述机身(1)下端固定连接底架(31),所述底架(31)下端设有吸盘。

一种滚板式高速泡罩包装机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种滚板式高速泡罩包装机,属于包装设备技术领域。

背景技术

[0002] 滚板式高速泡罩包装机主要适用于药厂、医院、食品、电子等行业的各种规格的胶囊、片剂、注射器、糖果、食品、小五金等物品的泡罩式的铝塑包装。其工作原理是:PVC塑料硬片由输送机构陆续送入加热器、成型器、正压成型、成型的泡罩板块继续前进,进入加料部位,由盘式通用加料器或高速震动加料器将药品或胶囊充填塑料泡罩中。在充填合格的泡罩板块进入滚压热封前,由铝箔输送机构送入铝箔覆盖在泡罩板块上,然后塑料泡罩板块和铝箔一起进入滚压热封装置加热滚压密封,继之进入打批号机构和切线机构进行打批号、压切线,最后进入冲裁机构从而获得排列整齐有序的塑料包装板块。

[0003] 目前使用的铝塑包装规格中有很多铝塑板比较长,例如100*40mm,这种规模的铝塑板往往弯曲度较大,扭曲不平整,无法用机器对其进行后期的包装。如果能够设计一种滚板式高速泡罩包装机可以解决铝塑板扭曲问题,则可以完全满足机器的自动化包装,提高包装效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供一种滚板式高速泡罩包装机,采用所述的高速泡罩包装机得到的铝塑板更加平整,不会出现扭曲现象,可以完全实现机器自动化包装。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的技术方案如下:一种滚板式高速泡罩包装机,所述的高速泡罩包装机包括机身、电控箱、加料组件、PVC加工组件、铝箔支承机构、滚压热封模具、热封辊和裁切组件;所述机身后侧设有所述电控箱,电控箱里设有若干电路,用于控制整个高速泡罩包装机中相关零件的运行,所述电控箱上端设有操作屏,操作屏上设有若干控制按钮,方便操作人员操作。所述加料组件固定连接于所述机身上端,所述机身上端设有加料槽,所述加料组件位于所述加料槽的上端,待包装的药片等物质从加料组件加入,所述的PVC加工组件、铝箔支撑机构、滚压热封模具、热封辊和裁切组件固定连接于所述机身内部;

[0006] 所述PVC加工组件包括PVC输送机构、软化加热器、成型器和PVC伺服机构,所述PVC输送机构上缠有PVC,所述PVC输送机构侧方依次设有所述软化加热器、成型器和PVC伺服机构,PVC先依次经过所述软化加热器和所述成型器,软化加热器将比较硬的PVC进行软化,软化后的PVC进入到成型器,成型器在软化后的PVC上吹泡,便于将待包装的药片等物质放在吹出的泡里,然后所述PVC伺服机构输送PVC经过所述加料槽进入所述滚压热封模具和所述热封辊之间,PVC经过加料槽时,待包装的药片从加料组件落到PVC上的泡里,所述滚压热封模具外侧设有加热套;所述铝箔支承机构上缠有铝箔,所述铝箔支承机构将铝箔输送至所述滚压热封模具和所述热封辊之间,PVC和铝箔在滚压热封模具和热封辊之间进行压合形

成铝塑板,所述滚压热封模具下方设有加重辊,所述加重辊的一端固定连接有摇杆,所述摇杆与所述机身内部轴接,所述加重辊的侧方设有所述裁切组件,裁切组件将铝塑板裁切成相应的尺寸大小,利于后续的包装。滚压热封模具上电热套的设置,可以将铝塑板进行加热,利于对弯曲铝塑板的矫正,加重辊对加热后的铝塑板进行下压,从而使铝塑板平整,不再扭曲。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进:

[0008] 进一步的,所述加料组件包括加料支架、加料漏斗和加料导板,所述加料支架下端与所述机身上端固定连接,所述加料支架上端固定连接所述加料漏斗,所述加料导板侧面与所述加料支架固定连接,所述加料导板上端设有加料口,所述加料漏斗下端对应于所述加料口,所述加料导板内部设有若干导料槽,所述加料导板下端设有若干出料口,所述出料口位于所述加料槽的上端。导料槽的设置可以将待包装的药片等物质有序地摆放在PVC上。

[0009] 进一步的,所述裁切组件包括打批号机构、切线机构、冲切伺服机构和冲切机构,所述打批号机构位于所述加重辊的侧方,所述切线机构位于所述打批号机构的右侧,所述冲切机构位于所述打批号机构的右侧,所述冲切伺服机构位于所述冲切机构的上方。经过加重辊矫正后的铝塑板先经过打批号机构,在铝塑板上打上相应的批号,然后再经过切线机构进行切线,便于使用者对铝塑板分段折断,切线后的铝塑板在冲切伺服机构的牵引作用下进入冲切机构,将铝塑板冲切成相应的尺寸大小,得到铝塑板的包装成品。

[0010] 进一步的,所述裁切组件下方设有废料伺服机构,所述废料伺服机构下方设有废料盒。铝塑板经过冲切机构的冲切后,会有部分的边角废料,废料伺服机构的牵引作用既便于将边角废料收集起来,又利于冲切步骤的顺利进行;废料盒的设置,便于对一些废料屑的收集,利于周边工作环境的清洁。

[0011] 进一步的,所述裁切组件侧面固定连接有导板器,所述导板器的下端位于所述机身外侧。导板器的设置便于将冲切后的铝塑板包装成品导出,避免铝塑板包装成品在机身内部堆积。

[0012] 进一步的,所述电控箱上端设有警示灯,所述警示灯与所述电控箱内部电路相连接,所述警示灯与所述操作屏相关联。警示灯上设有红、黄、绿三色灯,当通过操作屏控制整个高速泡罩包装机开始正常运行时,绿色的警示灯亮,当高速泡罩包装机运行暂停时,黄色的警示灯亮起,当高速泡罩包装机运行过程中出现电路异常时,红色警示灯亮起,方便工作人员更直接的观察到高速泡罩包装机的运行情况。

[0013] 进一步的,所述机身前侧设有若干机门,所述机门上固定连接有把手。机门的设置,可以避免高速泡罩包装机运行过程中,机身内部进入杂物,从而影响整个高速泡罩包装机的正常运行,另外机门的设置具有安全作用,避免工作人员的身体接触到机身内部的相关结构,导致安全隐患。

[0014] 进一步的,所述机门为透明材质,所述透明材质为有机玻璃。透明材质的设置,便于工作人员更加直观的观察机内部结构的运行情况,及时发现问题。

[0015] 进一步的,所述机身下端固定连接有底架,所述底架下端设有吸盘。当地面上有水时,底架的设置可以避免机身进水,吸盘的设置利于整个高速泡罩包装机的安放稳定,避免出现晃动。

[0016] 本实用新型的有益效果是:

[0017] (1) 滚压热封模具上电热套的设置,可以将铝塑板进行加热,利于对弯曲铝塑板的矫正,加重辊对加热后的铝塑板进行下压,从而使铝塑板平整,不再扭曲,所述高速泡罩包装机加工的铝塑板更加平整,不会出现扭曲现象,可以完全实现机器自动化包装;(2) 加料组件的设置,便于将待包装的物质,例如药片、胶囊等,有序的排列到PVC上,从而使整个包装过程实现完全的自动化;(3) 所述的高速泡罩包装机使用过程更加便利,方便工作人员操作,避免出现安全隐患,方便冲切废料的收集,有利于高速泡罩包装机周边环境的保持。

附图说明

[0018] 图1为实施例所述的高速泡罩包装机立体结构示意图;

[0019] 图2为实施例所述的高速泡罩包装机内部结构示意图;

[0020] 图3为实施例中加料组件的立体结构示意图;

[0021] 图4为实施例中加料导板的内部结构示意图;

[0022] 图5为图4中的c处局部放大图;

[0023] 图6为实施例中加料导板的仰视图;

[0024] 图中,1机身,2电控箱,3铝箔支承机构,4滚压热封模具,5热封辊,6操作屏,7加料槽,8 PVC输送机构,9软化加热器,10成型器,11 PVC伺服机构,12加热套,13加重辊,14摇杆,15加料支架,16加料漏斗,17加料导板,18加料口,19导料槽,20出料口,21打批号机构,22切线机构,23冲切伺服机构,24冲切机构,25废料伺服机构,26废料盒,27导板器,28警示灯,29机门,30把手,31底架;a PVC,b铝箔。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型。但是本实用新型能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施,本领域技术人员可以在不违背本实用新型内涵的情况下做类似改进,因此本实用新型不受下面公开的具体实施例的限制。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施方式的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0027] 如图所示,一种滚板式高速泡罩包装机,所述的高速泡罩包装机包括机身1、电控箱2、加料组件、PVC加工组件、铝箔支承机构3、滚压热封模具4、热封辊5和裁切组件;所述机身1后侧设有所述电控箱2,所述电控箱2上端设有操作屏6,所述加料组件固定连接于所述机身1上端,所述机身1上端设有加料槽7,所述加料组件位于所述加料槽7的上端,所述的PVC加工组件、铝箔支撑机构、滚压热封模具4、热封辊5和裁切组件固定连接于所述机身1内部;

[0028] 所述PVC加工组件包括PVC输送机构8、软化加热器9、成型器10和PVC伺服机构11,所述PVC输送机构8上缠有PVC,所述PVC输送机构8侧方依次设有所述软化加热器9、成型器10和PVC伺服机构11,PVC先依次经过所述软化加热器9和所述成型器10,然后所述PVC伺服机构11输送PVC经过所述加料槽7进入所述滚压热封模具4和所述热封辊5之间,所述滚压热

封模具4外侧设有加热套12;所述铝箔支承机构3上缠有铝箔,所述铝箔支承机构3将铝箔输送至所述滚压热封模具4和所述热封辊5之间,所述滚压热封模具4下方设有加重辊13,所述加重辊13的一端固定连接摇杆14,所述摇杆14与所述机身1内部轴接,所述加重辊13的侧方设有所述裁切组件。

[0029] 所述加料组件包括加料支架15、加料漏斗16和加料导板17,所述加料支架15下端与所述机身1上端固定连接,所述加料支架15上端固定连接所述加料漏斗16,所述加料导板17侧面与所述加料支架15固定连接,所述加料导板17上端设有加料口18,所述加料漏斗16下端对应于所述加料口18,所述加料导板17内部设有若干导料槽19,所述加料导板17下端设有若干出料口20,所述出料口20位于所述加料槽7的上端。

[0030] 所述裁切组件包括打批号机构21、切线机构22、冲切伺服机构23和冲切机构24,所述打批号机构21位于所述加重辊13的侧方,所述切线机构22位于所述打批号机构21的右侧,所述冲切机构24位于所述打批号机构21的右侧,所述冲切伺服机构23位于所述冲切机构24的上方。

[0031] 所述裁切组件下方设有废料伺服机构25,所述废料伺服机构25下方设有废料盒26。所述裁切组件侧面固定连接导板器27,所述导板器27的下端位于所述机身1外侧。所述电控箱2上端设有警示灯28,所述警示灯28与所述电控箱2内部电路相连接,所述警示灯28与所述操作屏6相关联。所述机身1前侧设有若干机门29,所述机门29上固定连接把手30。所述机门29为透明材质,所述透明材质为有机玻璃。所述机身1下端固定连接底架31,所述底架31下端设有吸盘。

[0032] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

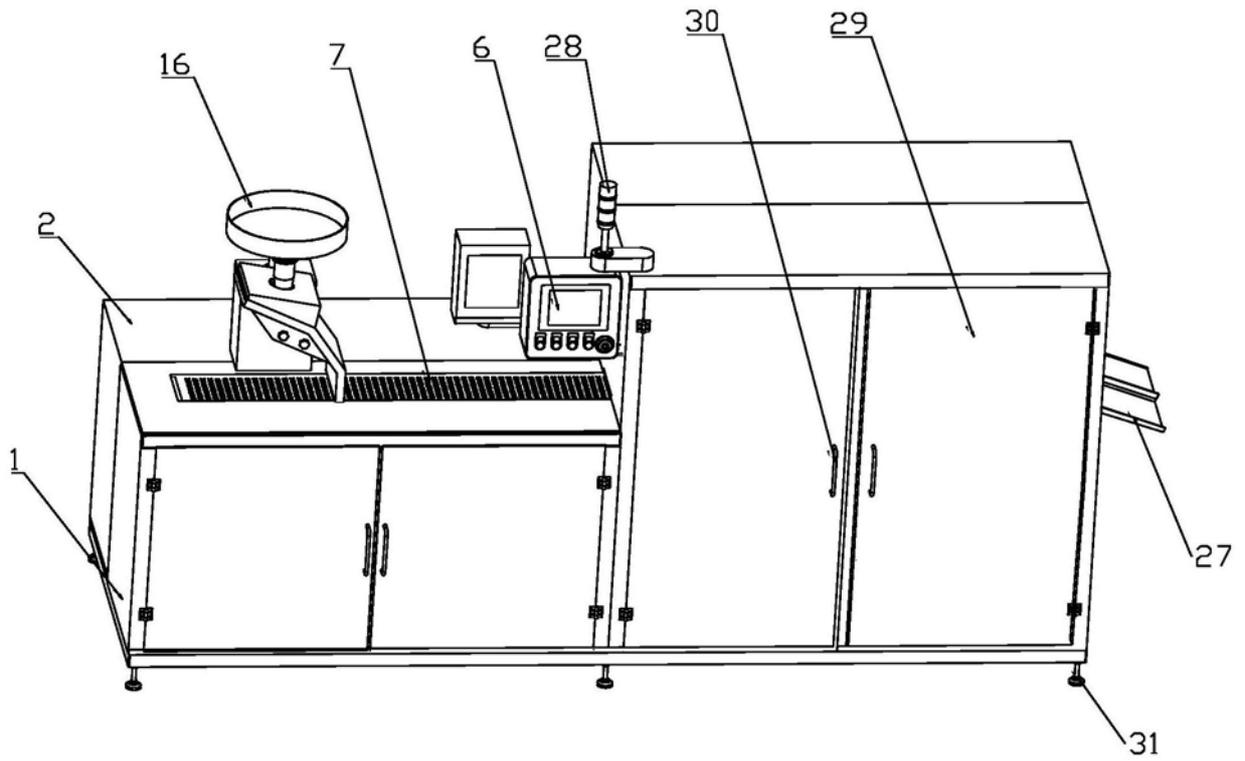


图1

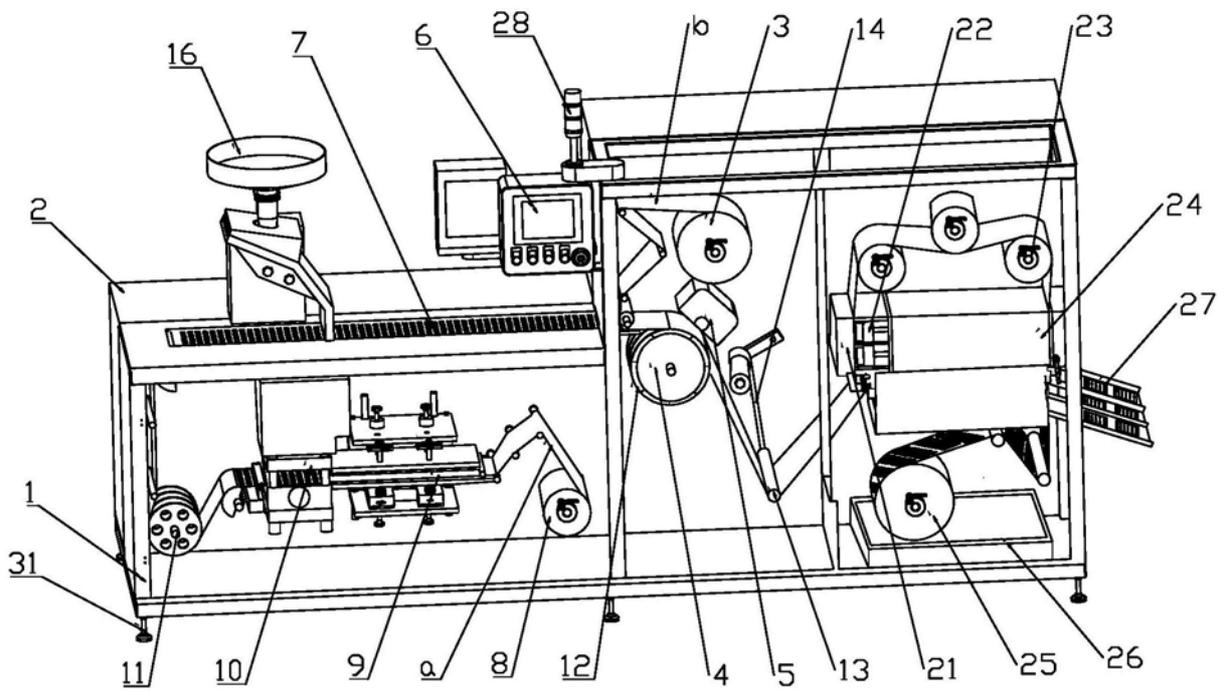


图2

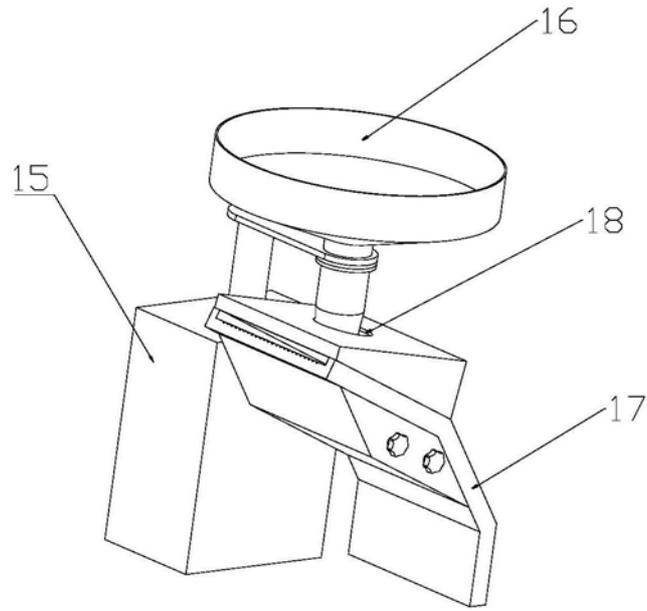


图3

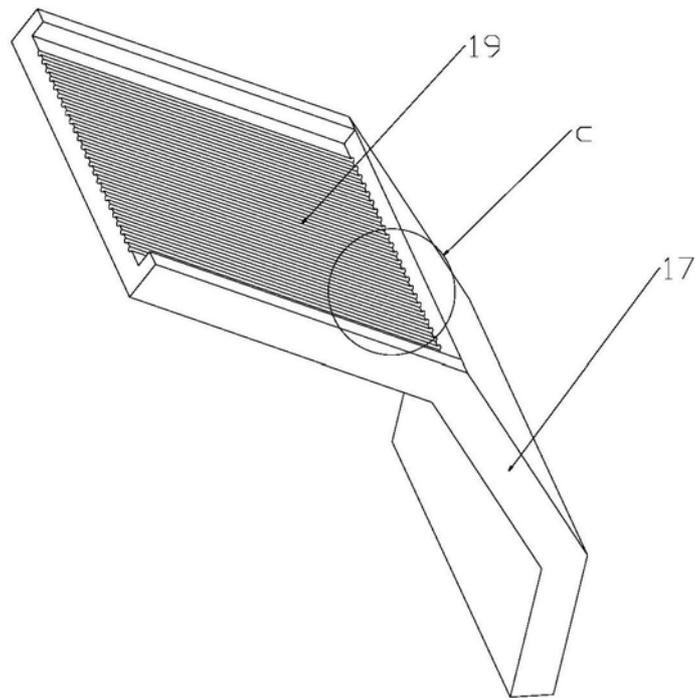


图4

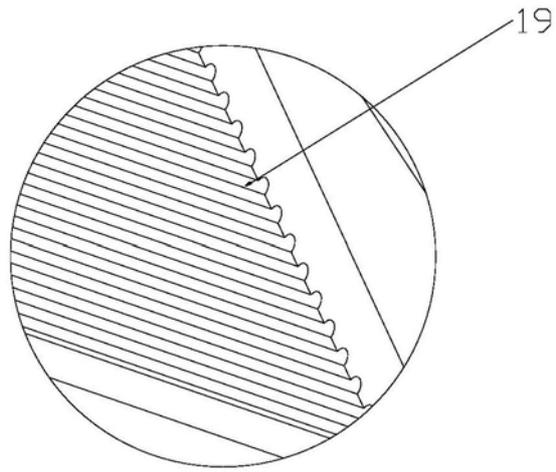


图5

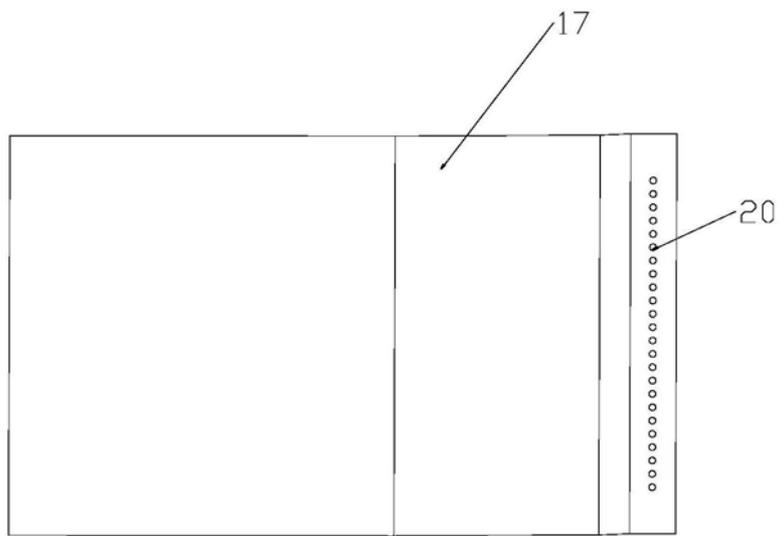


图6