



(12) 发明专利



(10) 授权公告号 CN 117148122 B

(45) 授权公告日 2024. 01. 23

(21) 申请号 202311427128.1

B65G 15/14 (2006.01)

(22) 申请日 2023.10.31

B65G 45/18 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 117148122 A

(56) 对比文件

CN 116165514 A, 2023.05.26

CN 116654530 A, 2023.08.29

CN 211997598 U, 2020.11.24

CN 212043546 U, 2020.12.01

CN 212062390 U, 2020.12.01

CN 215180686 U, 2021.12.14

CN 219225007 U, 2023.06.20

KR 20040006224 A, 2004.01.24

US 5954205 A, 1999.09.21

(43) 申请公布日 2023.12.01

(73) 专利权人 镇江矽佳测试技术有限公司

地址 212000 江苏省镇江市高新区南徐大道298号A座高新大厦

(72) 发明人 常浩 刘增红 何佳

审查员 胥志激

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 陈逸涛

(51) Int. Cl.

G01R 31/28 (2006.01)

G01R 1/04 (2006.01)

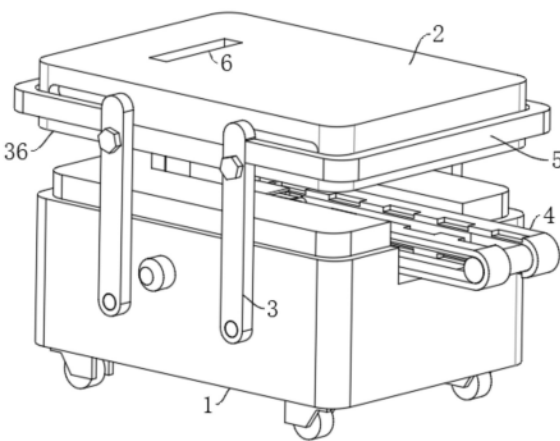
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种便于移动的芯片测试装置及系统

(57) 摘要

本发明涉及芯片测试设备技术领域,具体的公开了一种便于移动的芯片测试装置及系统,包括机体,所述机体的顶部开设有固定槽,固定槽的内底部一端开设有通孔,通孔远离固定槽的一侧内壁上开设有输料孔,机体的顶部位于固定槽靠近输料孔的一端安装有安装板,安装板靠近固定槽的一侧开设有滑槽,滑槽的底端位于固定槽的内壁上,安装板的侧面滑动安装有芯片测试仪;通孔的内壁上转动安装有安装轴,安装轴上安装有多边形的转动盘,转动盘的若干个侧面均安装有固定板,固定板的顶部设有夹持板。本发明当两个输送带对芯片进行输送时,可直接把芯片移动至转动盘与夹持板之间,芯片测试时的安装更加方便。



1. 一种便于移动的芯片测试装置,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的顶部开设有固定槽(11),固定槽(11)的内底部一端开设有通孔(13),通孔(13)远离固定槽(11)的一侧内壁上开设有输料孔(16),机体(1)的顶部位于固定槽(11)靠近输料孔(16)的一端安装有安装板(9),安装板(9)靠近固定槽(11)的一侧开设有滑槽(14),滑槽(14)的底端位于固定槽(11)的内壁上,安装板(9)的侧面滑动安装有芯片测试仪(10);

通孔(13)的内壁上转动安装有安装轴(18),安装轴(18)上安装有多边形的转动盘(31),转动盘(31)的若干个侧面均安装有固定板(20),固定板(20)的顶部设有夹持板(23),转动盘(31)的侧面位于固定板(20)的一侧开设有导向孔(30),导向孔(30)内滑动安装有移动杆(24),移动杆(24)的一端安装在夹持板(23)的底部;

固定槽(11)的内部两侧均安装有输送带(4),转动盘(31)位于两个输送带(4)之间,两个输送带(4)的顶部靠近相对面的一侧均开设有相互配合的放置槽(12),滑槽(14)内滑动安装有电动滑块(17),电动滑块(17)远离滑槽(14)内壁的一端安装在芯片测试仪(10)的侧面,芯片测试仪(10)的底部远离安装板(9)的一侧设有凹槽,凹槽的内顶部安装有若干个弧形的弹性检测片;

输送带(4)顶部的芯片向机体(1)内部的固定槽(11)进行移动,直至芯片移动至转动盘(31)的上方,芯片随着输送带(4)的移动自动进入转动盘(31)侧面与夹持板(23)之间,电机(8)的输出轴带动安装轴(18)进行转动,而安装轴(18)带动转动盘(31)和其上的芯片进行转动,直至芯片转动至芯片测试仪(10)的下方,电动滑块(17)带动芯片测试仪(10)进行下移,使芯片的一端移动至芯片测试仪(10)底部的凹槽内,且芯片上的键合丝与凹槽内部的若干个弹性检测片进行连接,而芯片测试仪(10)便可通过若干个弹性检测片和键合丝对芯片进行电性连接,并在芯片与芯片测试仪(10)电性连接时的电变量进行测试。

2. 根据权利要求1所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述转动盘(31)的两侧均开设有多边形的安装槽(26),安装槽(26)的内壁上安装有多边形的固定盘(27),固定盘(27)转动安装在安装轴(18)上,固定盘(27)的若干个侧面边角位置均安装有磁块(29),移动杆(24)远离夹持板(23)的一端位于安装槽(26)的内部,并安装有第二磁铁片(28),第二磁铁片(28)位于磁块(29)的侧面。

3. 根据权利要求2所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述安装轴(18)的两端均转动安装有安装套(19),安装套(19)的一端安装在通孔(13)的内壁上,安装套(19)的另一端与固定盘(27)的侧面抵接,安装套(19)的外壁顶端安装有若干个毛刷(25),安装套(19)的外壁底端安装有连接板(21),连接板(21)的底端安装有弧形的第一磁铁片(22),安装轴(18)的一端贯穿机体(1),并通过联轴器与电机(8)的输出轴连接,电机(8)安装在机体(1)的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述输送带(4)的底部与固定槽(11)的内底部抵接,芯片测试仪(10)位于输送带(4)和转动盘(31)靠近安装板(9)的一侧,输送带(4)靠近转动盘(31)的一端内部安装有安装辊(15),转动盘(31)位于两个安装辊(15)之间,安装辊(15)远离转动盘(31)的一端转动安装在固定槽(11)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述机体(1)的上方安装有顶板(2),顶板(2)的顶部开设有与安装板(9)相匹配的限位孔(6),顶板(2)的两

侧靠近边角的位置均按长度方向开设有导向槽(32),机体(1)的两侧靠近边角的位置均转动安装有支撑板(3),支撑板(3)的顶端侧面安装有支杆,支杆活动安装在导向槽(32)内。

6.根据权利要求5所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述机体(1)的顶部靠近边缘位置开设有环形的限位槽(7),顶板(2)的底部安装有与限位槽(7)相匹配的限位框(36),限位框(36)的两侧均开设有与导向槽(32)相匹配的固定孔(33)。

7.根据权利要求6所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述支撑板(3)的侧面安装有螺栓(34),螺栓(34)的一端贯穿支撑板(3)和固定孔(33),并螺纹安装有内螺纹块(35),机体(1)的底部靠近边角的位置均安装有自锁式万向轮。

8.根据权利要求5所述的一种便于移动的芯片测试装置,其特征在于,所述顶板(2)的两端均安装有凹形的防护框(5),防护框(5)的两端分别安装在位于同一端的两个支撑板(3)侧面,防护框(5)的内壁与机体(1)相互抵接。

9.如上述权利要求3中所述的一种便于移动的芯片测试装置的操作系统,该操作系统用于执行如下步骤:

步骤一:输送带(4)远离机体(1)的一端与输送台连接,工作人员把待测试的芯片放置在两个输送带(4)顶部,并通过输送带(4)把芯片输送至机体(1)内部;

步骤二:芯片在输送时直接移动至转动盘(31)的一侧与夹持板(23)之间,第二磁铁片(28)与磁块(29)相互吸附,夹持板(23)与转动盘(31)相互配合,对芯片进行夹持,电机(8)通过安装轴(18)带动转动盘(31)和其上的芯片进行转动,直至芯片转动至芯片测试仪(10)的下方;

步骤三:电动滑块(17)带动芯片测试仪(10)进行下移,直至芯片侧面的键合丝与芯片测试仪(10)内部的弹性检测片相互抵接,而芯片测试仪(10)通过弹性检测片与键合丝对芯片使用时的电变量进行测试;

步骤四:转动盘(31)带动测试完毕的芯片转动至输料孔(16)的内部,第一磁铁片(22)通过与第二磁铁片(28)相互磁场之间的相斥使夹持板(23)向远离转动盘(31)的方向移动,而芯片掉落至位于输料孔(16)内部的传送带上,传送带把测试完毕的芯片移动至机体(1)外界。

一种便于移动的芯片测试装置及系统

技术领域

[0001] 本发明涉及芯片测试设备技术领域,尤其涉及一种便于移动的芯片测试装置及系统。

背景技术

[0002] 芯片,又称微电路、微芯片、集成电路,是指内含集成电路的硅片,体积很小,常常是计算机或其他电子设备的一部分。芯片内部都是半导体材料,大部份都是硅材料,里面的电容,电阻,二极管,三极管都是用半导体做出来的。芯片对于电器而言相当于人体大脑一样,它具有十分强大的运算、处理、协调能力。芯片的工作原理是将电路制造在半导体芯片表面上从而进行运算与处理。芯片在封装前,需要对芯片在使用时的电变量进行测量,用于了解芯片的质量和使用时稳定性。

[0003] 在芯片进行电变量测试时,常用的方式均是通过工作人员手动对芯片进行安装和位置固定,并把芯片上的键合丝与外界的检测端进行连接,在芯片与检测端相互电性连接时,位于检测端上的测试仪通过检测端对芯片使用时的电变量进行测试,但是在对芯片进行安装放置和与检测端的连接均是工作人员手动完成,在使用时芯片的测试效率较低。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种便于移动的芯片测试装置及系统,包括机体,所述机体的顶部开设有固定槽,固定槽的内底部一端开设有通孔,通孔远离固定槽的一侧内壁上开设有输料孔,机体的顶部位于固定槽靠近输料孔的一端安装有安装板,安装板靠近固定槽的一侧开设有滑槽,滑槽的底端位于固定槽的内壁上,安装板的侧面滑动安装有芯片测试仪;

[0007] 通孔的内壁上转动安装有安装轴,安装轴上安装有多边形的转动盘,转动盘的若干个侧面均安装有固定板,固定板的顶部设有夹持板,转动盘的侧面位于固定板的一侧开设有导向孔,导向孔内滑动安装有移动杆,移动杆的一端安装在夹持板的底部。

[0008] 优选的,所述转动盘的两侧均开设有多边形的安装槽,安装槽的内壁上安装有多边形的固定盘,固定盘转动安装在安装轴上,固定盘的若干个侧面边角位置均安装有磁块,移动杆远离夹持板的一端位于安装槽的内部,并安装有第二磁铁片,第二磁铁片位于磁块的侧面。

[0009] 优选的,所述安装轴的两端均转动安装有安装套,安装套的一端安装在通孔的内壁上,安装套的另一端与固定盘的侧面抵接,安装套的外壁顶端安装有若干个毛刷,安装套的外壁底端安装有连接板,连接板的底端安装有弧形的第一磁铁片,安装轴的一端贯穿机体,并通过联轴器与电机的输出轴连接,电机安装在机体的侧面。

[0010] 优选的,所述固定槽的内部两侧均安装有输送带,转动盘位于两个输送带之间,两

个输送带的顶部靠近相对面的一侧均开设有相互配合的放置槽,输送带的底部与固定槽的内底部抵接,芯片测试仪位于输送带和转动盘靠近安装板的一侧,输送带靠近转动盘的一端内部安装有安装辊,转动盘位于两个安装辊之间,安装辊远离转动盘的一端转动安装在固定槽的内壁上。

[0011] 优选的,所述滑槽内滑动安装有电动滑块,电动滑块远离滑槽内壁的一端安装在芯片测试仪的侧面,芯片测试仪的底部远离安装板的一侧设有凹槽,凹槽的内顶部安装有若干个弧形的弹性检测片。

[0012] 优选的,所述机体的上方安装有顶板,顶板的顶部开设有与安装板相匹配的限位孔,顶板的两侧靠近边角的位置均按长度方向开设有导向槽,机体的两侧靠近边角的位置均转动安装有支撑板,支撑板的顶端侧面安装有支杆,支杆活动安装在导向槽内。

[0013] 优选的,所述机体的顶部靠近边缘位置开设有环形的限位槽,顶板的底部安装有与限位槽相匹配的限位框,限位框的两侧均开设有与导向槽相匹配的固定孔。

[0014] 优选的,所述支撑板的侧面安装有螺栓,螺栓的一端贯穿支撑板和固定孔,并螺纹安装有内螺纹块,机体的底部靠近边角的位置均安装有自锁式万向轮。

[0015] 优选的,所述顶板的两端均安装有凹形的防护框,防护框的两端分别安装在位于同一端的两个支撑板侧面,防护框的内壁与机体相互抵接。

[0016] 本发明中的一种便于移动的芯片测试装置的操作系统,该操作系统包括如下步骤:

[0017] 步骤一:输送带远离机体的一端与输送台连接,工作人员把待测试的芯片放置在两个输送带顶部,并通过输送带把芯片输送至机体内部;

[0018] 步骤二:芯片在输送至会直接移动至转动盘的一侧与夹持板之间,第二磁铁片与磁块相互吸附,夹持板与转动盘相互配合,对芯片进行夹持,电机通过安装轴带动转动盘和其上的芯片进行转动,直至芯片转动至芯片测试仪的下方;

[0019] 步骤三:电动滑块带动芯片测试仪进行下移,直至芯片侧面的键合丝与芯片测试仪内部的弹性检测片相互抵接,而芯片测试仪通过弹性检测片与键合丝对芯片使用时的电变量进行测试;

[0020] 步骤四:转动盘带动测试完毕的芯片转动至输料孔的内部,第一磁铁片通过与第二磁铁片相互磁场之间的相斥使夹持板向远离转动盘的方向移动,而芯片掉落至位于输料孔内部的传送带上,传送带把测试完毕的芯片移动至机体外界。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0022] 1、本发明中转动盘为多边形,且转动盘的其中一侧与输送带高度相同,当两个输送带对芯片进行输送时,可直接把芯片移动至转动盘与夹持板之间,芯片测试时的安装更加方便,第二磁铁片与磁块通过磁场相互吸附,而第二磁铁片便可拉动移动杆向固定盘的方向进行移动,而在移动杆移动时便可使夹持板与转动盘的侧面相互配合,对芯片进行夹持固定,在使用时能对芯片起到较好的位置固定,方便芯片测试仪对芯片进行电变量测试。

[0023] 2、本发明中当待测试的芯片随着转动盘转动至芯片测试仪的下方后,电动滑块带动芯片测试仪进行下移,使芯片的一端移动至芯片测试仪底部的凹槽内,且芯片上的键合丝与凹槽内部的若干个弹性检测片进行连接,而芯片测试仪便可通过若干个弹性检测片和键合丝对芯片进行电性连接,并在芯片与芯片测试仪电性连接时的电变量进行测试,在使

用时芯片测试仪能对芯片进行测试的同时又不会对转动盘的转动造成影响。

[0024] 3、本发明中在使用时第一磁铁片的磁场比磁块的磁场大,所以安装套下方的第一磁铁片便可通过与第二磁铁片磁场的相斥推动第二磁铁片和移动杆向远离转动盘的方向进行移动。当夹持板向远离转动盘的方向移动时,位于夹持板之间的芯片随着夹持板的转动倾斜,芯片便可顺着夹持板的侧面滑落至传送带的顶部。

[0025] 4、本发明中当工作人员需要对机体进行位置移动时,工作人员对支撑板上的螺栓进行拆除并拉动支撑板,随着支撑板的转动,防护框也会出现移动和倾斜,而工作人员便可通过防护框带动顶板和机体进行移动。当支撑板转动时,顶板便会出现下移,安装板的顶端会插入限位孔的内部,而芯片测试仪下移至固定槽的内部,在使用时安装板可通过与限位孔的连接使顶板和机体在移动时连接更加稳定。

附图说明

[0026] 图1为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的立体图;

[0027] 图2为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的机体结构示意图;

[0028] 图3为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的机体内部结构示意图;

[0029] 图4为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的机体剖视图;

[0030] 图5为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的转动盘结构示意图;

[0031] 图6为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的固定盘安装结构示意图;

[0032] 图7为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的磁块安装结构示意图;

[0033] 图8为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的顶板结构示意图;

[0034] 图9为本发明提出的一种便于移动的芯片测试装置及系统的芯片测试仪结构示意图。

[0035] 图中:1、机体;2、顶板;3、支撑板;4、输送带;5、防护框;6、限位孔;7、限位槽;8、电机;9、安装板;10、芯片测试仪;11、固定槽;12、放置槽;13、通孔;14、滑槽;15、安装辊;16、输料孔;17、电动滑块;18、安装轴;19、安装套;20、固定板;21、连接板;22、第一磁铁片;23、夹持板;24、移动杆;25、毛刷;26、安装槽;27、固定盘;28、第二磁铁片;29、磁块;30、导向孔;31、转动盘;32、导向槽;33、固定孔;34、螺栓;35、内螺纹块;36、限位框。

具体实施方式

[0036] 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。

[0037] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0038] 参照图1-9,一种便于移动的芯片测试装置及系统,包括机体1,机体1的顶部开设

有固定槽11,固定槽11的内底部一端开设有通孔13,通孔13远离固定槽11的一侧内壁上开设有输料孔16,机体1的顶部位于固定槽11靠近输料孔16的一端安装有安装板9,安装板9靠近固定槽11的一侧开设有滑槽14,滑槽14的底端位于固定槽11的内壁上,安装板9的侧面滑动安装有芯片测试仪10;

[0039] 通孔13的内壁上转动安装有安装轴18,安装轴18上安装有多边形的转动盘31,转动盘31的若干个侧面均安装有固定板20,固定板20的顶部设有夹持板23,转动盘31的侧面位于固定板20的一侧开设有导向孔30,导向孔30内滑动安装有移动杆24,移动杆24的一端安装在夹持板23的底部。

[0040] 作为本发明的一种技术优化方案,转动盘31的两侧均开设有多边形的安装槽26,安装槽26的内壁上安装有多边形的固定盘27,固定盘27转动安装在安装轴18上,固定盘27的若干个侧面边角位置均安装有磁块29,移动杆24远离夹持板23的一端位于安装槽26的内部,并安装有第二磁铁片28,第二磁铁片28位于磁块29的侧面;在使用时第二磁铁片28与磁块29通过磁场相互吸附,使第二磁铁片28可通过移动杆24使夹持板23与转动盘31的侧面相互配合,对芯片进行夹持固定。

[0041] 作为本发明的一种技术优化方案,安装轴18的两端均转动安装有安装套19,安装套19的一端安装在通孔13的内壁上,安装套19的另一端与固定盘27的侧面抵接,安装套19的外壁顶端安装有若干个毛刷25,安装套19的外壁底端安装有连接板21,连接板21的底端安装有弧形的第一磁铁片22,安装轴18的一端贯穿机体1,并通过联轴器与电机8的输出轴连接,电机8安装在机体1的侧面;在输送带4对芯片进行输送时,位于安装套19外壁上的毛刷25可对输送带4的底部进行清理,防止输送带4的表面出现灰尘。

[0042] 作为本发明的一种技术优化方案,固定槽11的内部两侧均安装有输送带4,转动盘31位于两个输送带4之间,两个输送带4的顶部靠近相对面的一侧均开设有相互配合的放置槽12,输送带4的底部与固定槽11的内底部抵接,芯片测试仪10位于输送带4和转动盘31靠近安装板9的一侧,输送带4靠近转动盘31的一端内部安装有安装辊15,转动盘31位于两个安装辊15之间,安装辊15远离转动盘31的一端转动安装在固定槽11的内壁上;安装辊15在使用时可对输送带4位于机体1内部的一端起到较好的支撑,而输送带4的另一端与外界的输送台进行连接,方便工作人员在输送台的侧面把待测试的芯片放置在输送带4上。

[0043] 作为本发明的一种技术优化方案,滑槽14内滑动安装有电动滑块17,电动滑块17远离滑槽14内壁的一端安装在芯片测试仪10的侧面,芯片测试仪10的底部远离安装板9的一侧设有凹槽,凹槽的内顶部安装有若干个弧形的弹性检测片;在使用时芯片的侧面设有若干个键合丝,而在对芯片进行测试时,芯片上的键合丝与芯片测试仪10内部的弹性检测片进行连接,芯片测试仪10便可通过弹性检测片和键合丝对芯片使用时的电变量进行测试。

[0044] 作为本发明的一种技术优化方案,机体1的上方安装有顶板2,顶板2的顶部开设有与安装板9相匹配的限位孔6,顶板2的两侧靠近边角的位置均按长度方向开设有导向槽32,机体1的两侧靠近边角的位置均转动安装有支撑板3,支撑板3的顶端侧面安装有支杆,支杆活动安装在导向槽32内;顶板2在使用时可对机体1的上方进行防护,同时在对机体1进行移动时,顶板2可盖在机体1的顶部,对机体1顶部的芯片测试仪10和转动盘31进行保护和位置限定。

[0045] 作为本发明的一种技术优化方案,机体1的顶部靠近边缘位置开设有环形的限位槽7,顶板2的底部安装有与限位槽7相匹配的限位框36,限位框36的两侧均开设有与导向槽32相匹配的固定孔33;在对机体1进行移动时,顶板2底部的限位框36位于机体1顶部的限位槽7的内部,使机体1在移动时顶板2和机体1的连接更加稳定。

[0046] 作为本发明的一种技术优化方案,支撑板3的侧面安装有螺栓34,螺栓34的一端贯穿支撑板3和固定孔33,并螺纹安装有内螺纹块35,机体1的底部靠近边角的位置均安装有自锁式万向轮;螺栓34在使用时可对支撑板3和限位框36进行连接固定,使支撑板3在对顶板2进行支撑时更加稳定。

[0047] 作为本发明的一种技术优化方案,顶板2的两端均安装有凹形的防护框5,防护框5的两端分别安装在位于同一端的两个支撑板3侧面,防护框5的内壁与机体1相互抵接;当顶板2移动至机体1的顶部时,防护框5便可进行移动和倾斜,而工作人员可拉动防护框5对机体1进行移动。

[0048] 本发明中的一种便于移动的芯片测试装置的操作系统,该操作系统包括如下步骤:

[0049] 步骤一:输送带4远离机体1的一端与输送台连接,工作人员把待测试的芯片放置在两个输送带4顶部,并通过输送带4把芯片输送至机体1内部;

[0050] 步骤二:芯片在输送至会直接移动至转动盘31的一侧与夹持板23之间,第二磁铁片28与磁块29相互吸附,夹持板23与转动盘31相互配合,对芯片进行夹持,电机8通过安装轴18带动转动盘31和其上的芯片进行转动,直至芯片转动至芯片测试仪10的下方;

[0051] 步骤三:电动滑块17带动芯片测试仪10进行下移,直至芯片侧面的键合丝与芯片测试仪10内部的弹性检测片相互抵接,而芯片测试仪10通过弹性检测片与键合丝对芯片使用时的电变量进行测试;

[0052] 步骤四:转动盘31带动测试完毕的芯片转动至输料孔16的内部,第一磁铁片22通过与第二磁铁片28相互磁场之间的相斥使夹持板23向远离转动盘31的方向移动,而芯片掉落至位于输料孔16内部的传送带上,传送带把测试完毕的芯片移动至机体1外界。

[0053] 本发明在使用时,两个输送带4远离机体1的一端均与外界的输送台进行连接,而工作人员便可站在输送台的两侧把待测试的芯片放置在两个输送带4顶部的放置槽12内,在使用时芯片的两个分别位于两个输送带4顶部的放置槽12内。输送带4远离机体1的一端内部安装有转动辊,且转动辊与外界的传动机构进行连接,通过传动机构带动输送带4进行转动,而位于输送带4顶部的芯片便可向机体1内部的固定槽11进行移动,直至芯片移动至转动盘31的上方。

[0054] 当输送带4带动芯片移动至转动盘31的上方时,芯片随着输送带4的移动自动进入转动盘31侧面与夹持板23之间,在使用时转动盘31为多边形,且转动盘31的其中一侧与输送带4高度相同。夹持板23的底部靠近芯片的一侧边角位置设有弧形倒角,当芯片进入夹持板23与转动盘31侧面之间时,便可通过弧形倒角进行移动,防止夹持板23对芯片的表面造成损坏。

[0055] 在使用时若干个移动杆24的底端均安装有第二磁铁片28,第二磁铁片28与位于安装槽26内部的固定盘27上的若干个磁块29相互配合,且在转动盘31转动时,固定盘27也会随之进行转动。在使用时第二磁铁片28与磁块29通过磁场相互吸附,而第二磁铁片28便可

拉动移动杆24向固定盘27的方向进行移动,而在移动杆24移动时便可使夹持板23与转动盘31的侧面相互配合,对芯片进行夹持固定。

[0056] 电机8的输出轴带动安装轴18进行转动,而安装轴18带动转动盘31和其上的芯片进行转动,直至芯片转动至芯片测试仪10的下方。常用芯片的边缘位置设有大量的键合丝,方便与外界电路板上的电路进行连接,电动滑块17带动芯片测试仪10进行下移,使芯片的一端移动至芯片测试仪10底部的凹槽内,且芯片上的键合丝与凹槽内部的若干个弹性检测片进行连接,而芯片测试仪10便可通过若干个弹性检测片和键合丝对芯片进行电性连接,并在芯片与芯片测试仪10电性连接时的电变量进行测试,而在芯片进行电变量进行测试时,输送带4把其余的待测试的芯片放置在一多边形转动盘31位于顶部一侧上。

[0057] 当芯片测试仪10对芯片测试完毕后,安装轴18带动芯片进行转动。在使用时输料孔16的内部安装有传送带,且传送带与外界进行连接。当转动盘31带动测试完毕的芯片转动时安装轴18的下方后,位于安装套19下方的第一磁铁片22便可通过与第二磁铁片28磁场的相斥推动第二磁铁片28和移动杆24向远离转动盘31的方向进行移动,在使用时第一磁铁片22的磁场比磁块29的磁场大。当夹持板23向远离转动盘31的方向移动时,位于夹持板23之间的芯片随着夹持板23的转动倾斜,芯片便可顺着夹持板23的侧面滑落至传送带的顶部,并通过传送带输送至外界。

[0058] 当夹持板23把芯片放置在传送带的顶部后,夹持板23会再次随着转动盘31进行转动,而第二磁铁片28也会逐渐远离第一磁铁片22,直至第二磁铁片28与磁块29再次相互吸附,使夹持板23与固定板20相互抵接,便于芯片再次移动至转动盘31侧面与夹持板23之间,而固定板20能对夹持板23与转动盘31之间的距离进行限定,在对芯片进行夹持时,芯片的一端与固定板20抵接,固定板20能对芯片的位置进行限定。

[0059] 当工作人员需要对机体1进行位置移动时,工作人员可对支撑板3上的螺栓34进行拆除,并拉动支撑板3,使支撑板3的顶端向顶板2的两端进行移动,而支撑板3顶端的支杆便可在导向槽32内进行滑动,直至支杆位于导向槽32内部远离顶板2固定孔33的一端。在使用时位于同一端的两个支撑板3上安装有凹形的防护框5,两个防护框5在使用时能对顶板2进行夹持,使顶板2在使用时更加稳定,而在对机体1进行移动时,随着支撑板3的转动,防护框5也会出现移动和倾斜,而工作人员便可通过防护框5带动顶板2和机体1进行移动。当支撑板3转动时,顶板2便会出现下移,安装板9的顶端会插入限位孔6的内部,而芯片测试仪10下移至固定槽11的内部,在使用时安装板9可通过与限位孔6的连接使顶板2和机体1在移动时连接更加稳定。

[0060] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

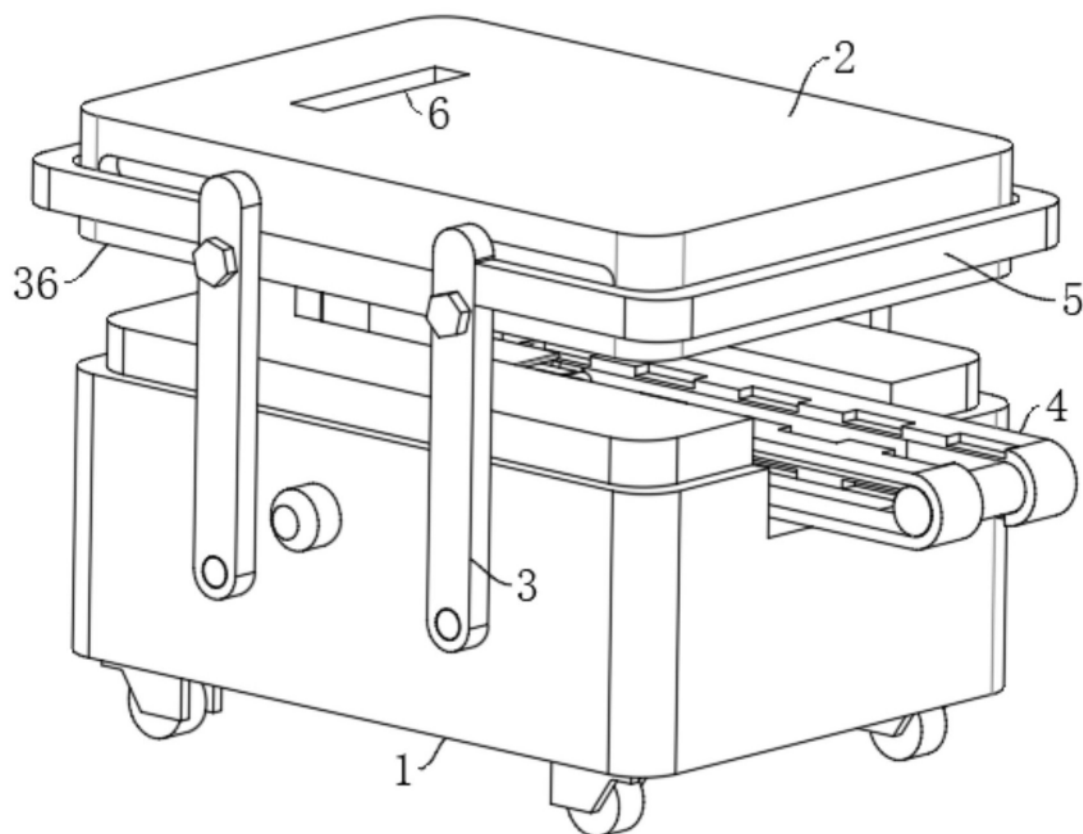


图1

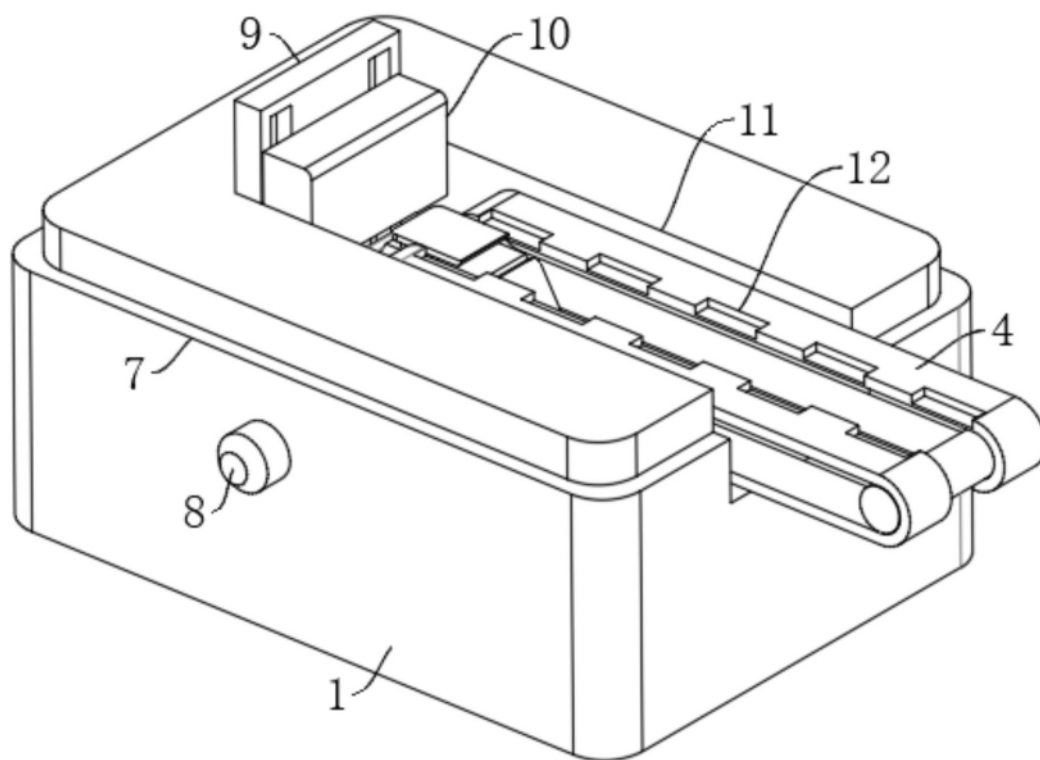


图2

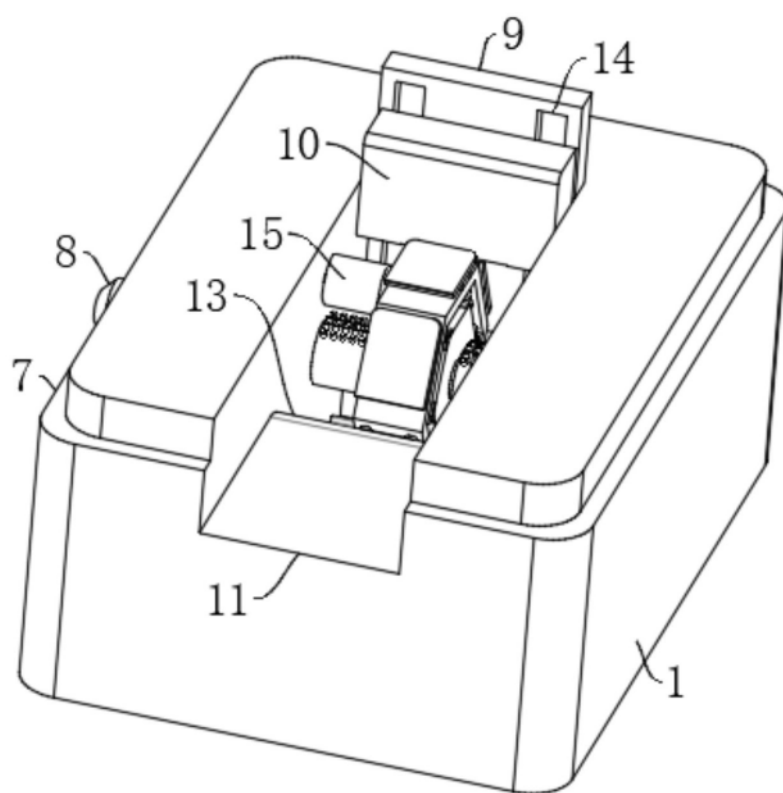


图3

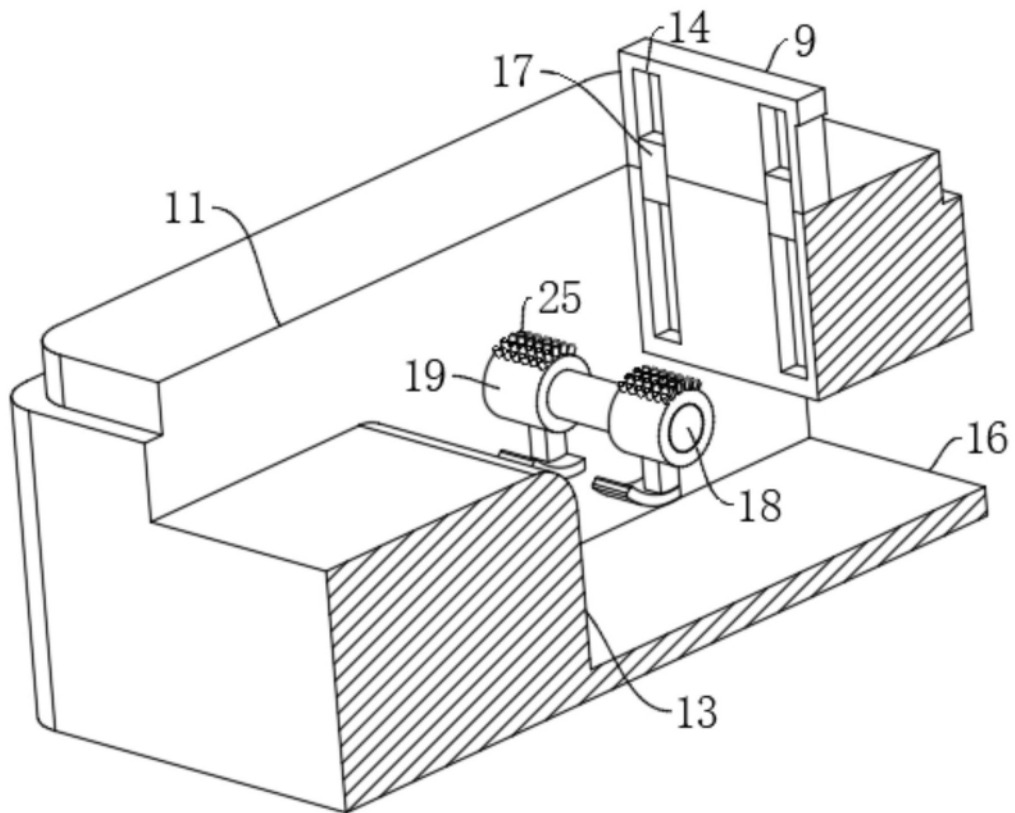


图4

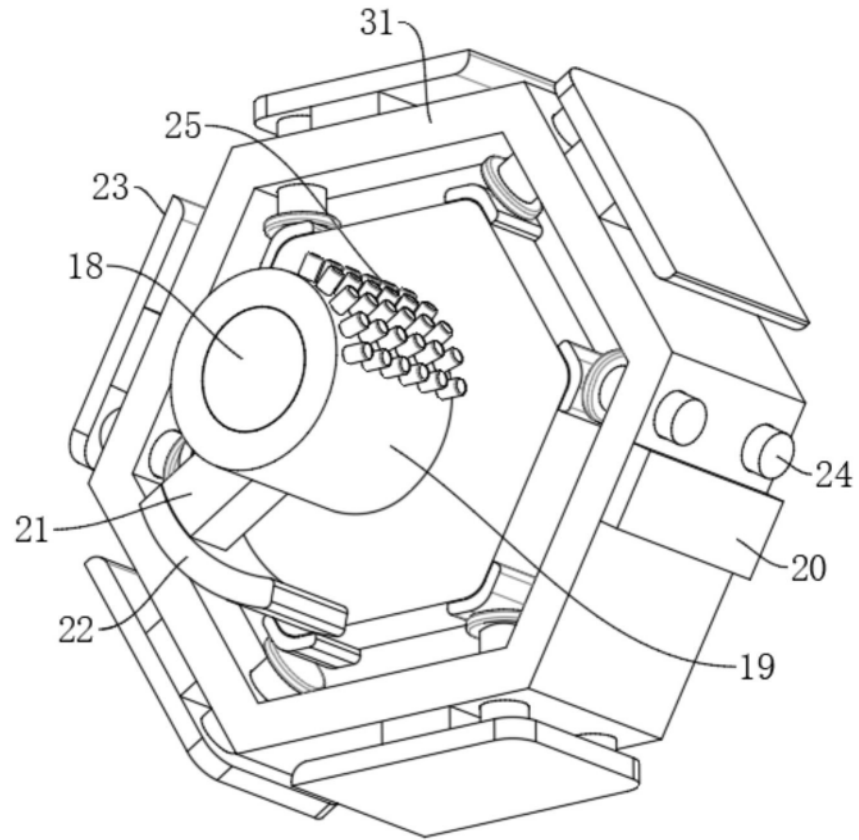


图5

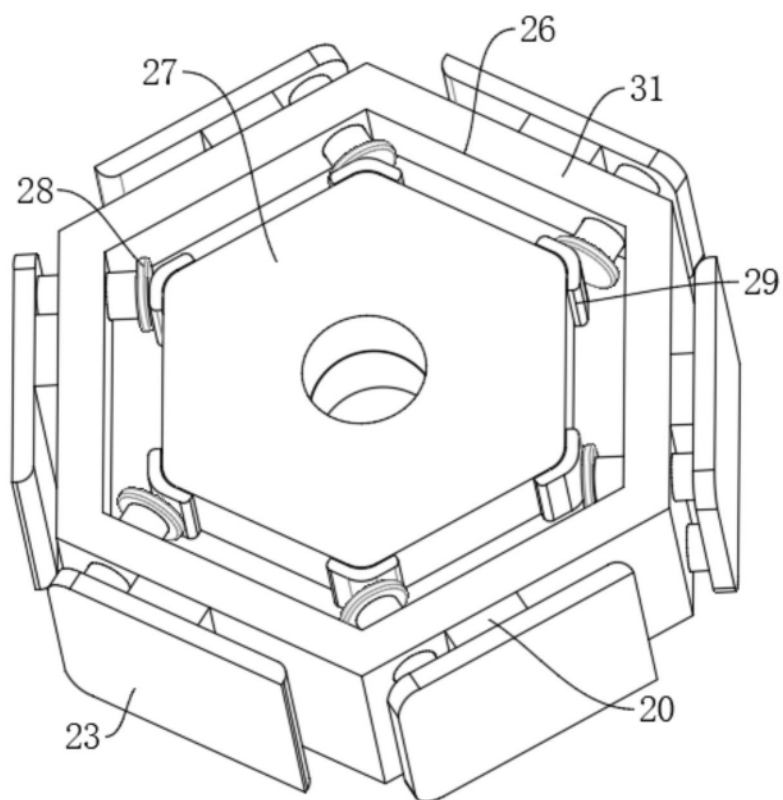


图6

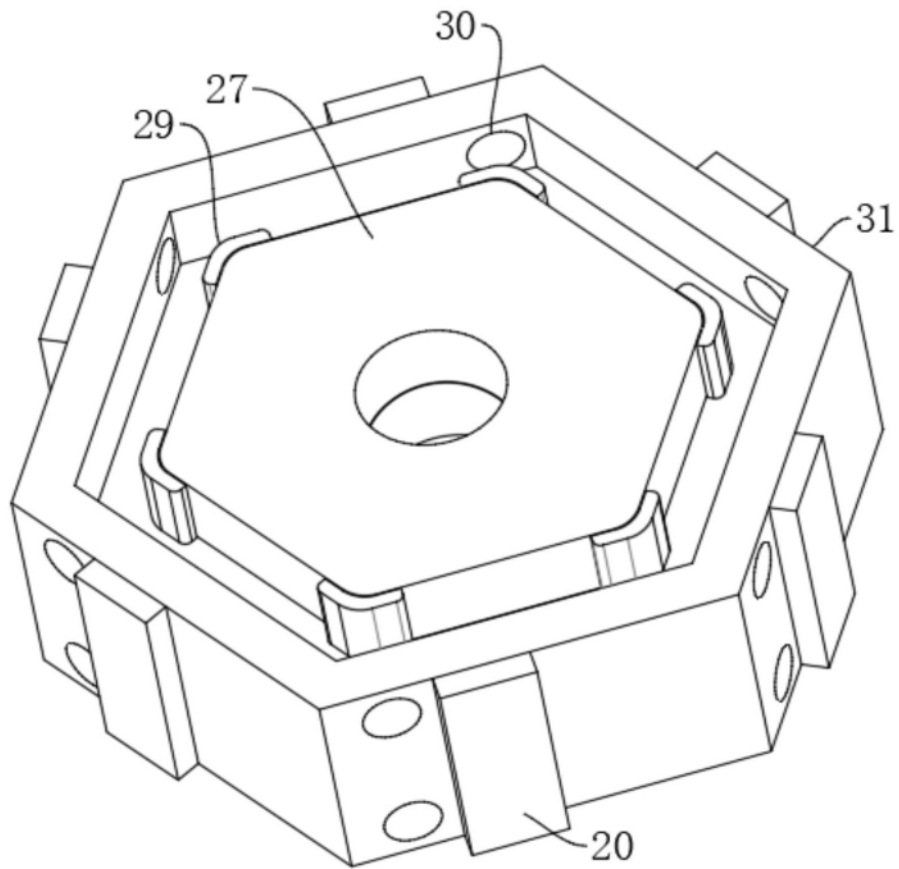


图7

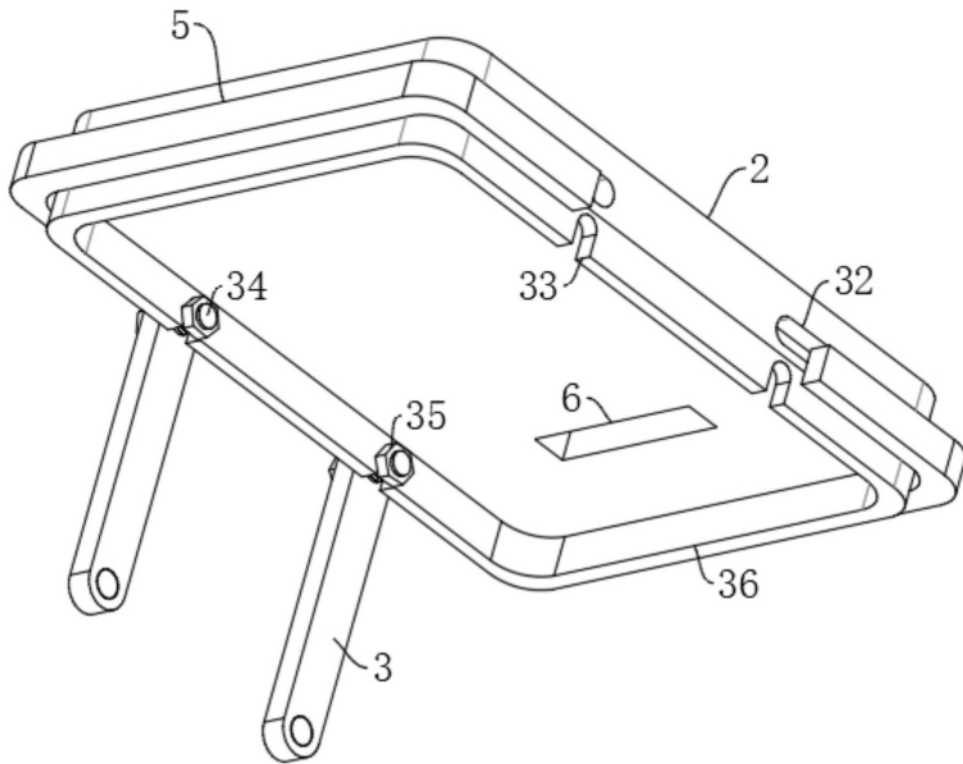


图8

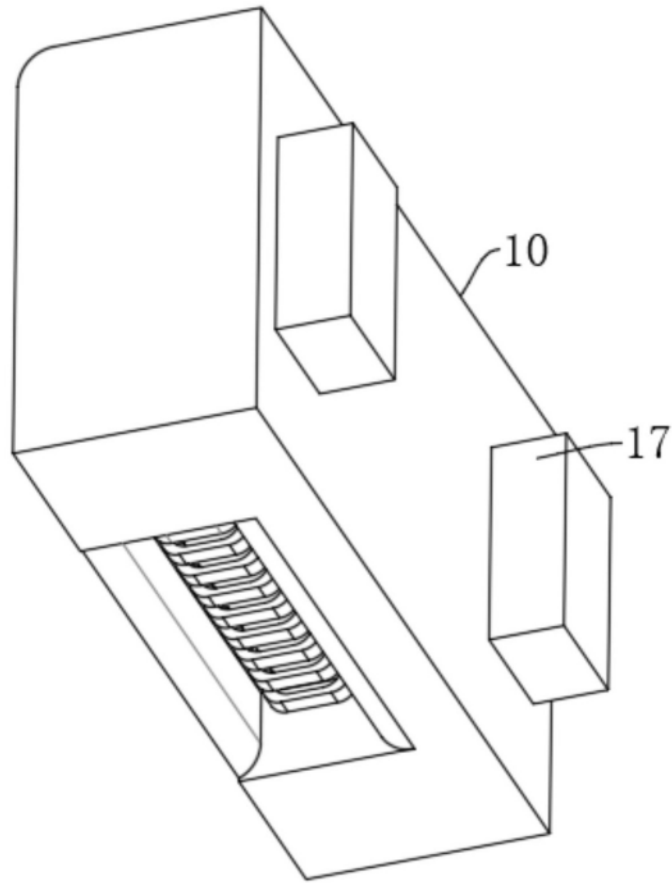


图9