



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106025690 A

(43)申请公布日 2016. 10. 12

(21)申请号 201610580836.2

(22)申请日 2016.07.21

(71)申请人 高铸成

地址 518000 广东省深圳市福田区特发小
区嘉隆星苑A栋1702

(72)发明人 高嘉遥 高嘉邈

(74)专利代理机构 深圳市惠邦知识产权代理事
务所 44271

代理人 满群

(51)Int.Cl.

H01R 13/62(2006.01)

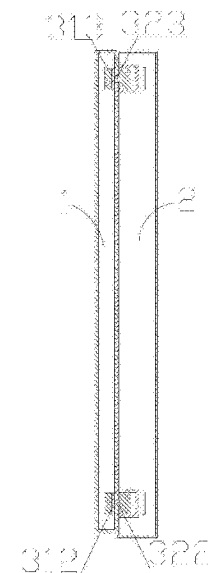
权利要求书2页 说明书7页 附图23页

(54)发明名称

磁力吸合模块、磁吸组板及磁吸充电座

(57)摘要

本发明涉及一种磁力吸合模块,包括设置于移动充电设备的公头侧磁力吸合模块和设置于移动终端设备的母头侧磁力吸合模块,用于移动充电设备与移动终端设备之间磁力吸合定位实现电源传输;公头侧磁力吸合模块包括第一磁铁和与第一磁铁固定连接的公头侧磁力吸合模块正、负极触点;母头侧磁力吸合模块包括第二磁铁和与第二磁铁固定连接的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动充电设备内部电源正、负极分别接至公头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动终端设备内部电源正、负极分别接至母头侧磁力吸合模块正、负极触点;公头侧磁力吸合模块正、负极触点与母头侧磁力吸合模块正、负极触点对应设置;第一磁铁和第二磁铁对应设置且磁性相吸。



1. 一种磁力吸合模块,其特征在于:包括设置于移动充电设备的公头侧磁力吸合模块和设置于移动终端设备的母头侧磁力吸合模块,用于移动充电设备与移动终端设备之间磁力吸合定位实现电源传输;公头侧磁力吸合模块包括第一磁铁和与所述第一磁铁固定连接的公头侧磁力吸合模块正、负极触点;母头侧磁力吸合模块包括第二磁铁和与所述第二磁铁固定连接的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动充电设备内部电源正、负极分别接至所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动终端设备内部电源正、负极分别接至所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对应设置;所述第一磁铁和所述第二磁铁对应设置且磁性相吸。

2. 根据权利要求1所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述公头侧磁力吸合模块滑动设置于所述移动充电设备内,移动充电设备壳体开设有第一孔;所述母头侧磁力吸合模块固定设置于所述移动终端设备背壳内,移动终端设备背壳开设有第二孔;所述公头侧磁力吸合模块的正、负极触点位于所述第一孔内;所述母头侧磁力吸合模块的正、负极触点位于所述第二孔内;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够受所述母头侧磁力吸合模块的磁力吸引被吸出所述第一孔,且与所述第二孔内的所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接;所述公头侧磁力吸合模块与所述母头侧磁力吸合模块均对应设置有若干辅助磁铁配合定位。

3. 根据权利要求2所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述公头侧磁力吸合模块包括两块所述第一磁铁;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点分别固定在两块所述第一磁铁上;且所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够分别在两个所述第一孔内外滑动;所述母头侧磁力吸合模块包括两块所述第二磁铁;所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点分别固定在两块所述第二磁铁上;且所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点分别位于两个所述第二孔内;所述公头侧磁力吸合模块正极触点和所述公头侧磁力吸合模块负极触点磁性相互排斥;所述母头侧磁力吸合模块正极触点和所述母头侧磁力吸合模块负极触点磁性相互排斥;且所述公头侧磁力吸合模块正极触点和所述母头侧磁力吸合模块正极触点磁性相互吸引。

4. 根据权利要求2所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述公头侧磁力吸合模块包括三块所述第一磁铁;所述公头侧磁力吸合模块正极触点固定在中间位置的所述第一磁铁,两个公头侧磁力吸合模块负极触点分别固定在两侧位置的所述第一磁铁;所述母头侧磁力吸合模块包括三块所述第二磁铁;所述母头侧磁力吸合模块正极触点固定在中间位置的第二磁铁,两个母头侧磁力吸合模块负极触点分别固定在两侧位置的第二磁铁;中间位置的第一磁铁与中间位置的第二磁铁磁性相吸,两侧位置的第一磁铁与两侧位置的第二磁铁磁性相吸。

5. 根据权利要求2所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述第一磁铁为第一磁板或第一磁环,所述公头侧磁力吸合模块的负极触点呈环形并固定在所述第一磁板上或所述第一磁环内;所述公头侧磁力吸合模块的正极触点位于所述公头侧磁力吸合模块的负极触点中间;所述公头侧磁力吸合模块的负极触点与所述公头侧磁力吸合模块的正极触点之间绝缘;所述第二磁铁为第二磁板或第二磁环,所述母头侧磁力吸合模块的负极触点呈环形并固定在所述第二磁板上或所述第二磁环内;所述母头侧磁力吸合模块的正极触点位于所述母头侧磁力吸合模块的负极触点中间;所述母头侧磁力吸合模块的负极触点与所述母头侧

磁力吸合模块的正极触点之间绝缘;所述公头侧磁力吸合模块正极触点的外接端面 and 所述公头侧磁力吸合模块负极触点的外接端面不在同一平面内;所述母头侧磁力吸合模块正极触点的外接端面 and 所述母头侧磁力吸合模块负极触点的外接端面不在同一平面内;所述公头侧磁力吸附模块正极触点为弹簧针。

6. 根据权利要求2至5任一项所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第一磁铁分开设置并通过联动件相互固定,固定在所述联动件上的所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够在所述第一孔内外滑动;所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第二磁铁分开设置并固定;所述第一磁铁与所述第二磁铁吸合后,所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

7. 根据权利要求2至5任一项所述的磁力吸合模块,其特征在于:所述移动充电设备壳体能够弹性伸缩;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第一磁铁分别固定在所述移动充电设备壳体内;当所述移动充电设备壳体受到所述移动终端设备磁力吸合压缩时,所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点从所述第一孔中挤压出来,与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

8. 一种根据权利要求1至7任一项所述的母头侧磁力吸合模块所制成的磁吸组板,其特征在于:所述磁吸组板固定于所述移动终端设备背壳;所述移动终端设备的USB接口接线至所述磁吸组板的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;所述磁吸组板与所述公头侧磁力吸合模块吸合后,所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

9. 一种根据权利要求1至7任一项所述的母头侧磁力吸合模块所制成的磁吸组板,其特征在于:所述磁吸组板固定于所述移动终端设备保护套,所述移动终端设备保护套开设有与所述第二孔对应的第三孔;所述移动终端设备的USB接口接线至所述磁吸组板的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;所述磁吸组板与所述公头侧磁力吸合模块吸合后,所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

10. 一种磁吸充电座,其特征在于:内部设有权利要求1至9任一项所述公头侧磁力吸合模块,移动充电设备还设置有与磁吸充电座对应的母头侧磁力吸合模块;移动终端设备的母头侧磁力吸合模块和移动充电设备的母头侧磁力吸合模块均能够与磁吸充电座的公头侧磁力吸合模块吸合并充电。

磁力吸合模块、磁吸组板及磁吸充电座

技术领域

[0001] 本发明属于移动终端设备充电技术领域,特别涉及一种磁力吸合模块、磁吸组板及磁吸充电座。

背景技术

[0002] 随着智能手机为代表的移动终端设备的发展,现有的电源续航方式的弊端凸显,其中包括:

[0003] 1)给手机等移动终端设备充电,需要插入一条充电线,一边充电一边接听电话很不方便,频繁拔插容易造成移动终端设备损坏;

[0004] 2)外出时使用移动电源给手机等移动终端设备充电,需要用一条充电线,一头连接手机一头连接移动电源更加不便;将移动电源制成背夹或保护套,存在产品外观不规则、携带和拆装不便等缺点;

[0005] 3)用无线充电器给手机等移动终端设备充电,要求手机必须具有无线充电的接收功能,存在成本高,电能转化率低,充电慢的缺点。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种磁力吸合模块,该磁力吸合模块设置于移动充电设备(如充电宝)和移动终端设备(如手机、ipad和电脑等)上,移动终端设备贴近移动充电设备时,公头侧磁力吸合模块正、负极触点与母头侧磁力吸合模块正、负极触点对应吸合,移动终端设备即可自动充电,简称“贴充”;“贴充”使用便捷,可以在外出时且行且充电;“贴充”组合小巧、轻便,无线路损耗,易于实现快充;“贴充”便于大批量生产,制造成本低。

[0007] 本发明是这样实现的:一种磁力吸合模块,包括设置于移动充电设备的公头侧磁力吸合模块和设置于移动终端设备的母头侧磁力吸合模块,用于移动充电设备与移动终端设备之间磁力吸合定位实现电源传输;公头侧磁力吸合模块包括第一磁铁和与所述第一磁铁固定连接的公头侧磁力吸合模块正、负极触点;母头侧磁力吸合模块包括第二磁铁和与所述第二磁铁固定连接的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动充电设备内部电源正、负极分别接至所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点;移动终端设备内部电源正、负极分别接至所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对应设置;所述第一磁铁和所述第二磁铁对应设置且磁性相吸。

[0008] 优选地,所述公头侧磁力吸合模块滑动设置于所述移动充电设备内,移动充电设备壳体开设有第一孔;所述母头侧磁力吸合模块固定设置于所述移动终端设备背壳内,移动终端设备背壳开设有第二孔;所述公头侧磁力吸合模块的正、负极触点位于所述第一孔内;所述母头侧磁力吸合模块的正、负极触点位于所述第二孔内;所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够受所述母头侧磁力吸合模块的磁力吸引被吸出所述第一孔,且与所述第

二孔内的所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接；所述公头侧磁力吸合模块与所述母头侧磁力吸合模块均对应设置有若干辅助磁铁配合定位。

[0009] 优选地，所述公头侧磁力吸合模块包括两块所述第一磁铁；所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点分别固定在两块所述第一磁铁上；且所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够分别在两个所述第一孔内外滑动；所述母头侧磁力吸合模块包括两块所述第二磁铁；所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点分别固定在两块所述第二磁铁上；且所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点分别位于两个所述第二孔内；所述公头侧磁力吸合模块正极触点和所述公头侧磁力吸合模块负极触点磁性相互排斥；所述母头侧磁力吸合模块正极触点和所述母头侧磁力吸合模块负极触点磁性相互排斥；且所述公头侧磁力吸合模块正极触点和所述母头侧磁力吸合模块正极触点磁性相互吸引。

[0010] 优选地，所述公头侧磁力吸合模块包括三块所述第一磁铁；所述公头侧磁力吸合模块正极触点固定在中间位置的所述第一磁铁，两个公头侧磁力吸合模块负极触点分别固定在两侧位置的所述第一磁铁；所述母头侧磁力吸合模块包括三块所述第二磁铁；所述母头侧磁力吸合模块正极触点固定在中间位置的第二磁铁，两个母头侧磁力吸合模块负极触点分别固定在两侧位置的第二磁铁；中间位置的第一磁铁与中间位置的第二磁铁磁性相吸，两侧位置的第一磁铁与两侧位置的第二磁铁磁性相吸。

[0011] 优选地，所述第一磁铁为第一磁板或第一磁环，所述公头侧磁力吸合模块的负极触点呈环形并固定在所述第一磁板上或所述第一磁环内；所述公头侧磁力吸合模块的正极触点位于所述公头侧磁力吸合模块的负极触点中间；所述公头侧磁力吸合模块的负极触点与所述公头侧磁力吸合模块的正极触点之间绝缘；所述第二磁铁为第二磁板或第二磁环，所述母头侧磁力吸合模块的负极触点呈环形并固定在所述第二磁板上或所述第二磁环内；所述母头侧磁力吸合模块的正极触点位于所述母头侧磁力吸合模块的负极触点中间；所述母头侧磁力吸合模块的负极触点与所述母头侧磁力吸合模块的正极触点之间绝缘；所述公头侧磁力吸合模块正极触点的外接端面和所述公头侧磁力吸合模块负极触点的外接端面不在同一平面内；所述母头侧磁力吸合模块正极触点的外接端面和所述母头侧磁力吸合模块负极触点的外接端面不在同一平面内；所述公头侧磁力吸附模块正极触点为弹簧针。

[0012] 优选地，所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第一磁铁分开设置并通过联动件相互固定，固定在所述联动件上的所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点能够在所述第一孔内外滑动；所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第二磁铁分开设置并固定；所述第一磁铁与所述第二磁铁吸合后，所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

[0013] 优选地，所述移动充电设备壳体能够弹性伸缩；所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述第一磁铁分别固定在所述移动充电设备壳体内；当所述移动充电设备壳体受到所述移动终端设备磁力吸合压缩时，所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点从所述第一孔中挤压出来，与所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

[0014] 一种根据上述的母头侧磁力吸合模块所制成的磁吸组板，所述磁吸组板固定于所述移动终端设备背壳；所述移动终端设备的USB接口接线至所述磁吸组板的母头侧磁力吸合模块正、负极触点；所述磁吸组板与所述公头侧磁力吸合模块吸合后，所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

[0015] 一种根据上述的母头侧磁力吸合模块所制成的磁吸组板,所述磁吸组板固定于所述移动终端设备保护套,所述移动终端设备保护套开设有与所述第二孔对应的第三孔;所述移动终端设备的USB接口接线至所述磁吸组板的母头侧磁力吸合模块正、负极触点;所述磁吸组板与所述公头侧磁力吸合模块吸合后,所述母头侧磁力吸合模块正、负极触点与所述公头侧磁力吸合模块正、负极触点对接导通。

[0016] 一种磁吸充电座,内部设有上述公头侧磁力吸合模块,移动充电设备还设置有与磁吸充电座对应的母头侧磁力吸合模块;移动终端设备的母头侧磁力吸合模块和移动充电设备的母头侧磁力吸合模块均能够与磁吸充电座的公头侧磁力吸合模块吸合并充电。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0018] 1)本发明磁力吸合模块设置于移动充电设备(如充电宝)和移动终端设备(如手机、ipad和电脑等)上,移动终端设备贴近移动充电设备时,公头侧磁力吸合模块正、负极触点与母头侧磁力吸合模块正、负极触点对应吸合,移动终端设备即可自动充电,简称“贴充”;“贴充”使用便捷,可以在外出时且行且充电;“贴充”组合小巧、轻便,无线路损耗,易于实现快充;“贴充”便于大批量生产,制造成本低。

[0019] 2)本发明的磁吸充电座,能够自动对接移动终端设备和移动充电设备的正、负极触点进行“贴充”充电,既省去了插接充电线的麻烦,也克服了无线充电器制造成本高、充电效率低、需要对准位置方可充电的缺点。

[0020] 3)磁吸充电座可以制成桌面充电器、墙式充电器、汽车充电器等产品,便于人们居家、办公、驾车随时随地进行“贴充”。

[0021] 4)若实施“贴充”与某一品牌手机厂家建立合作关系的方案,在现有的手机上稍加改造,将母头侧磁力吸合模块置入该厂家系列手机背壳内并在背壳上开孔,且母头侧磁力吸合模块正、负极触点位于该孔内,即可实现本发明的“贴充”充电。

[0022] 5)若将本发明的母头侧磁力吸合模块制成磁吸组板并将其设置在手机背壳外或将磁吸组板固定于手机保护套,则“贴充”技术可以用于任意品牌手机,具有广泛的通用性。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图只是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1是本发明实施例一手机端结构示意图;

[0025] 图2是本发明实施例一充电宝端结构示意图;

[0026] 图3是本发明实施例一手机端和充电宝端吸合充电结构示意图;

[0027] 图4是本发明实施例二手机端结构示意图;

[0028] 图5是本发明实施例二充电宝端结构示意图;

[0029] 图6是本发明实施例二手机端和充电宝端吸合充电结构示意图;

[0030] 图7是本发明实施例三手机端结构示意图;

[0031] 图8是本发明实施例三充电宝端结构示意图;

[0032] 图9是本发明实施例三手机端和充电宝端吸合充电结构示意图;

[0033] 图10是本发明实施例四手机端结构示意图;

- [0034] 图11是本发明实施例四充电宝端结构示意图；
- [0035] 图12是本发明实施例四手机端和充电宝端吸合充电结构示意图；
- [0036] 图13是本发明实施例五手机端结构示意图；
- [0037] 图14是本发明实施例五充电宝端结构示意图；
- [0038] 图15是本发明实施例五手机端和充电宝端吸合充电结构示意图；
- [0039] 图16是本发明磁吸组板结构示意图；
- [0040] 图17是图16磁吸组板设置于手机外壳结构示意图；
- [0041] 图18是图16磁吸组板设置于手机外壳和手机保护套之间结构示意图；
- [0042] 图19是本发明整体充电系统手机端结构示意图；
- [0043] 图20是本发明整体充电系统充电宝端结构示意图；
- [0044] 图21是本发明整体充电系统磁吸充电座结构示意图；
- [0045] 图22是本发明整体充电系统的手机端与充电宝端吸合且充电宝端与磁吸充电座吸合结构示意图；
- [0046] 图23是本发明整体充电系统的手机端与磁吸充电座结构示意图。

具体实施方式

[0047] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例只用以解释本发明，并不用于限定本发明。

[0048] 需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者可能同时存在居中元件。当一个元件被称为是“连接于”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。

[0049] 还需要说明的是，本发明实施例中的左、右、上、下等方位用语，仅是互为相对概念或是以产品的正常使用状态为参考的，而不应该认为是具有限制性的。

[0050] 本发明实施例一，如图1、图2和图3所示，一种磁力吸合模块，用于充电宝2与手机1之间磁力吸合定位实现电源传输，包括固定于充电宝2壳体内部的公头侧磁力吸合模块和固定于手机1背壳内的母头侧磁力吸合模块。

[0051] 公头侧磁力吸合模块包括两块第一磁板321、分别固定在两块第一磁板或第一磁环321上的公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322。公头侧磁力吸合模块正极触点323与第一磁板321固定组、公头侧磁力吸合模块负极触点322和另一第一磁板321固定组分别位于两个托架6内；两个托架6外侧与两个第一磁板321相对的位置设有铁制品7。平时，第一磁板321受铁制品7的吸引，抵靠于托架6靠近铁制品7一侧；同时位于两个第一磁板321上的公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均位于充电宝2的两个第一孔内侧。公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322分别接至充电宝2电源的正极、负极。

[0052] 母头侧磁力吸合模块包括两块第二磁板311；分别固定在两块第二磁板311上的母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312；且母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312分别位于两个第二孔内。母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312分别接至手机1电源的正极、负极。

[0053] 两块第一磁板或第一磁环321磁性反向设置;两块第二磁板或第二磁环311磁性反向设置。公头侧磁力吸合模块正极触点323和母头侧磁力吸合模块正极触点313磁性相互吸引;公头侧磁力吸合模块负极触点322和母头侧磁力吸合模块负极触点312磁性相互吸引。

[0054] 公头侧磁力吸合模块和母头侧磁力吸合模块还包括对称设置的辅助磁铁9,使得手机1和充电宝2贴合更紧密。

[0055] 充电时,正确将手机1靠近充电宝2,由于第一磁板321与第二磁板311之间的吸引力远大于第一磁板321受铁制品7的吸引力,使得第一磁板321和公头侧磁力吸合模块正极触点323固定组、以及第一磁板321和公头侧磁力吸合模块负极触点322固定组抵靠于充电宝2外壳内表面;同时,公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均从第一孔内伸出,并对应的与母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312自动吸合在一起;如果将手机1倒放则因磁极强排斥力抵制不能对接,可以避免误操作。

[0056] 本发明实施例二,如图4、图5和图6所示,充电原理与实施例一相同,与实施例一不同的是,公头侧磁力吸合模块包括三块第一磁板321;一个公头侧磁力吸合模块正极触点323固定在中间位置的第一磁板321上,两个公头侧磁力吸合模块负极触点322分别固定在两侧位置的第一磁板321上;两侧位置的第一磁板321磁性设置方向相同。母头侧磁力吸合模块包括三块第二磁板311;一个母头侧磁力吸合模块正极触点313固定在中间位置的第二磁板311上,两个母头侧磁力吸合模块负极触点312分别固定在两侧位置的第二磁板311上;两侧位置的第二磁板311磁性设置方向相同。中间位置的第一磁板321与中间位置的第二磁板311磁性相吸,两侧位置的第一磁板321与两侧位置的第二磁板311磁性相吸。

[0057] 公头侧磁力吸合模块正极触点323和母头侧磁力吸合模块正极触点313居中设置、两侧对应设置公头侧磁力吸合模块负极触点322和母头侧磁力吸合模块负极触点312,便于手机1与充电宝2的电源正、负极180度相配合。手机1无论正放还是倒放均可正常充电。

[0058] 本发明实施例三,如图7、图8和图9所示,充电原理与实施例一相同,与实施例一不同的是,公头侧磁力吸合模块,包括一块第一磁板或第一磁环321、设置在第一磁板或第一磁环321上的公头侧磁力吸合模块负极触点322和位于公头侧磁力吸合模块负极触点322中间的公头侧磁力吸合模块正极触点323;公头侧磁力吸合模块负极触点322和公头侧磁力吸合模块正极触点323之间设有绝缘体8。第一磁板或第一磁环321、公头侧磁力吸合模块负极触点322、公头侧磁力吸合模块正极触点323和绝缘体8的固定组位于托架6内。平时,第一磁板或第一磁环321受铁制品7的吸引,抵靠于托架6靠近铁制品7一侧;同时位于两个第一磁板或第一磁环321上的公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均位于充电宝2中心位置开设的第一孔内侧。

[0059] 母头侧磁力吸合模块,包括第二磁板或第二磁环311、设置在第二磁板或第二磁环311上的母头侧磁力吸合模块负极触点312和位于母头侧磁力吸合模块负极触点312中间的母头侧磁力吸合模块正极触点313;母头侧磁力吸合模块负极触点312与母头侧磁力吸合模块正极触点313之间设有绝缘体8。第二磁板或第二磁环311、母头侧磁力吸合模块负极触点312、母头侧磁力吸合模块正极触点313和绝缘体8的固定组位于手机1背壳中心位置开设的第二孔内侧。

[0060] 充电时,将手机1靠近充电宝2,由于第一磁板321与第二磁板311之间的吸引力远

大于第一磁板321受铁制品7的吸引力,使得第一磁板321、公头侧磁力吸合模块负极触点322、公头侧磁力吸合模块正极触点323和绝缘体8的固定组抵靠于充电宝2外壳内表面;同时,公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均从第一孔内伸出,并对应的与母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312自动吸合在一起。

[0061] 同时由于公头侧磁力吸合模块正极触点323为弹簧针,使得公头侧磁力吸附模块正极触点323和母头侧磁力吸附模块正极触点313之间形成弹簧压紧力,确保正极触点之间紧密接触。

[0062] 本实施例中,公头侧磁力吸附模块正极触点323和公头侧磁力吸附模块负极触点322不在同一平面内;当公头侧磁力吸附模块正极触点323和公头侧磁力吸附模块负极触点322被吸出于铁板等上面时,充电宝2不会产生短路。

[0063] 当手机1与充电宝2之间围绕公头侧磁力吸合模块正极触点、公头侧磁力吸合模块负极触点;母头侧磁力吸合模块正极触点、母头侧磁力吸合模块负极触点进行360度旋转可保持充电。

[0064] 本发明实施例四,如图10、图11和图12所示,与实施例一不同的是,公头侧磁力吸合模块正极触点323与公头侧磁力吸合模块负极触点322通过连杆324固定连接,连杆324固定于两片磁性相反设置的第一磁板321上,两片第一磁板321位于托架6内。平时,第一磁板321受铁制品7的吸引,抵靠于托架6靠近铁制品7一侧;同时位于两个第一磁板321上的公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均位于充电宝2的两个第一孔内侧。母头侧磁力吸合模块上与公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322和第一磁板321对应位置处设有母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312和第二磁板311。第一磁板321和第二磁板311相吸。

[0065] 充电时,正确将手机1靠近充电宝2,由于第一磁板321与第二磁板311之间的吸引力远大于第一磁板321受铁制品7的吸引力,使得公头侧磁力吸合模块正极触点323以及公头侧磁力吸合模块负极触点322抵靠于充电宝2外壳内表面;同时,公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322均从第一孔内伸出,并对应的与母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312自动吸合在一起。磁性相反设置的第一磁板321以及磁性相反设置的第二磁板311,使得手机1倒放则因磁极强排斥力抵制不能对接,可以避免误操作。

[0066] 本发明实施例五,如图13、图14和图15所示,与实施例四不同的是,去掉托架6和铁制品7;同时充电宝2壳体能够弹性伸缩。

[0067] 充电宝2壳体受到手机1磁力吸合压缩时,公头侧磁力吸合模块正极触点323、公头侧磁力吸合模块负极触点322从第一孔中挤压出来,并对应的与母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312自动吸合在一起。

[0068] 本发明实施例六,一种磁吸组板,如图16所示,包括组板、位于组板中间位置的第一组母头侧磁力吸合模块和位于组板周边位置的第二组母头侧磁力吸合模块以及辅助磁铁9。第一组母头侧磁力吸合模块,包括第二磁环311、设置在第二磁环311之中的母头侧磁力吸合模块负极触点312和位于母头侧磁力吸合模块负极触点312中间的母头侧磁力吸合模块正极触点313;母头侧磁力吸合模块负极触点312与母头侧磁力吸合模块正极触点313

之间设有绝缘体8。第二组母头侧磁力吸合模块包括两块第二磁板311;分别固定在两块第二磁板311上的母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312。两组母头侧磁力吸合模块正极触点313、母头侧磁力吸合模块负极触点312分别经排线伸缩包12、排线13至USB接口插头14,USB接口插头14插接至手机USB接口。

[0069] 如图17所示,为本发明实施例六的磁吸组板固定设置在手机1背壳外侧的结构示意图。

[0070] 如图18所示,为本发明实施例六的磁吸组板固定设置在手机1背壳与手机保护套15之间的结构示意图。

[0071] 本发明实施例七,一种手机1、充电宝2和磁吸充电座4整体充电系统;如图19所示,为该整体充电系统的手机结构示意图;如图20所示,为该整体充电系统的充电宝结构示意图;如图21所示,为该整体充电系统的磁吸充电座结构示意图;如图22所示,为该整体充电系统的手机与充电宝吸合且充电宝与磁吸充电座吸合结构示意图;如图23所示,为该整体充电系统的手机与磁吸充电座吸合结构示意图。

[0072] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明保护范围之内。

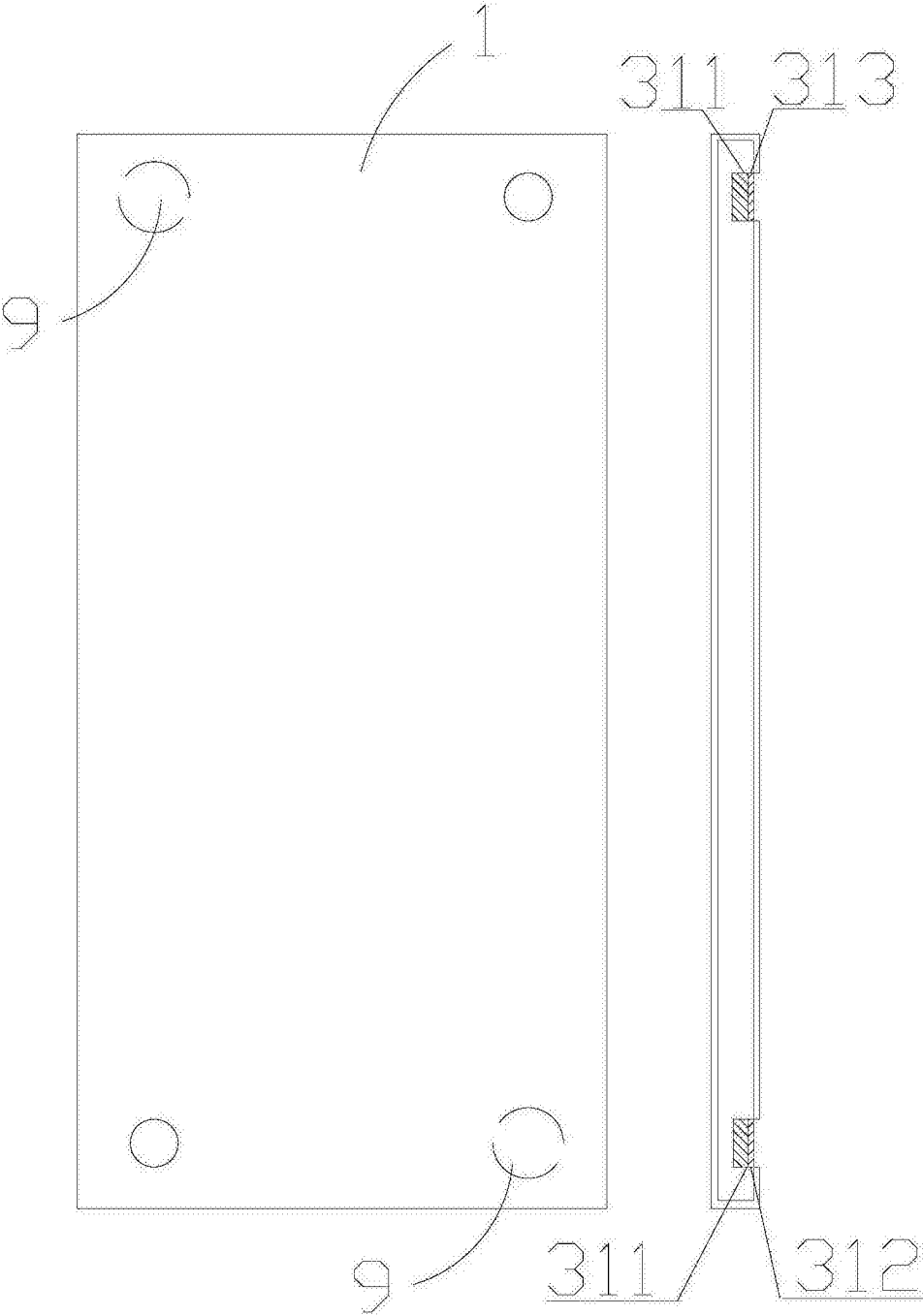


图1

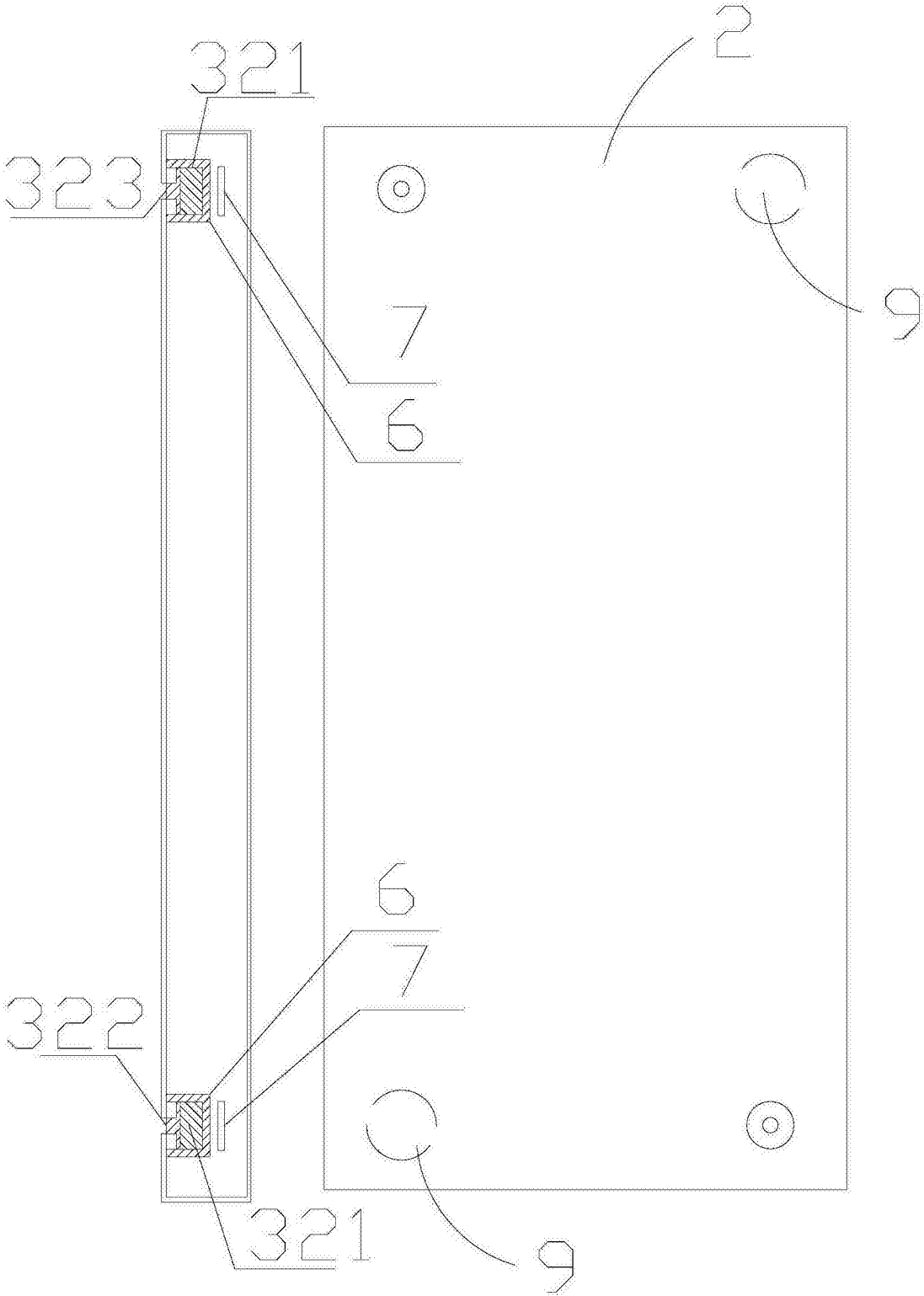


图2

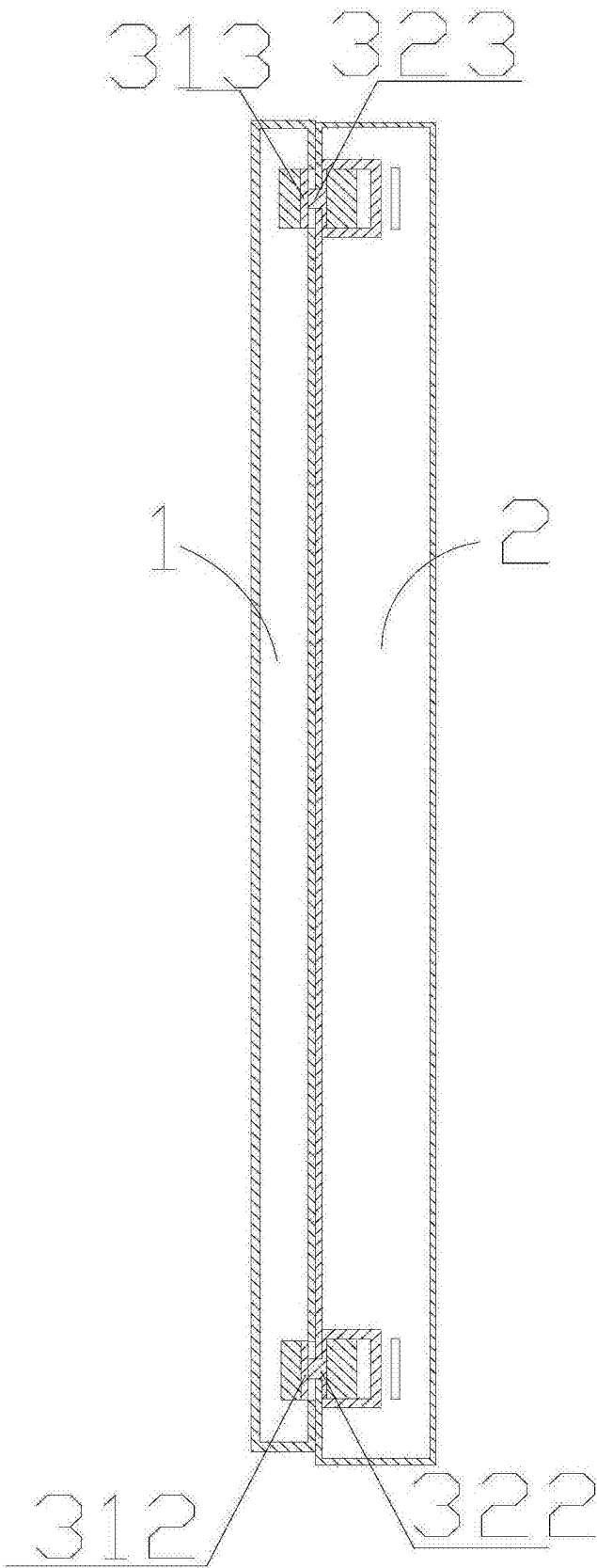


图3

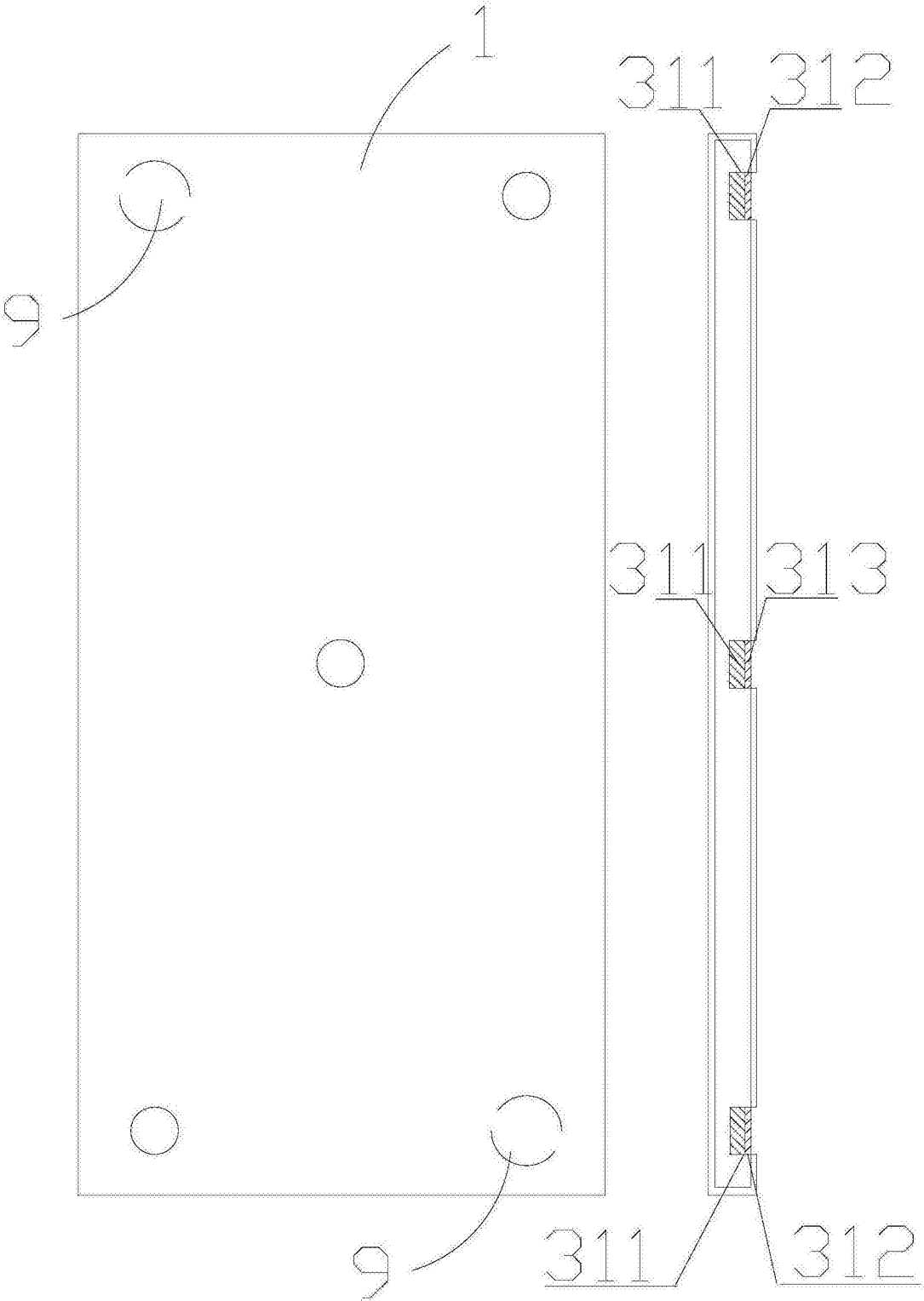


图4

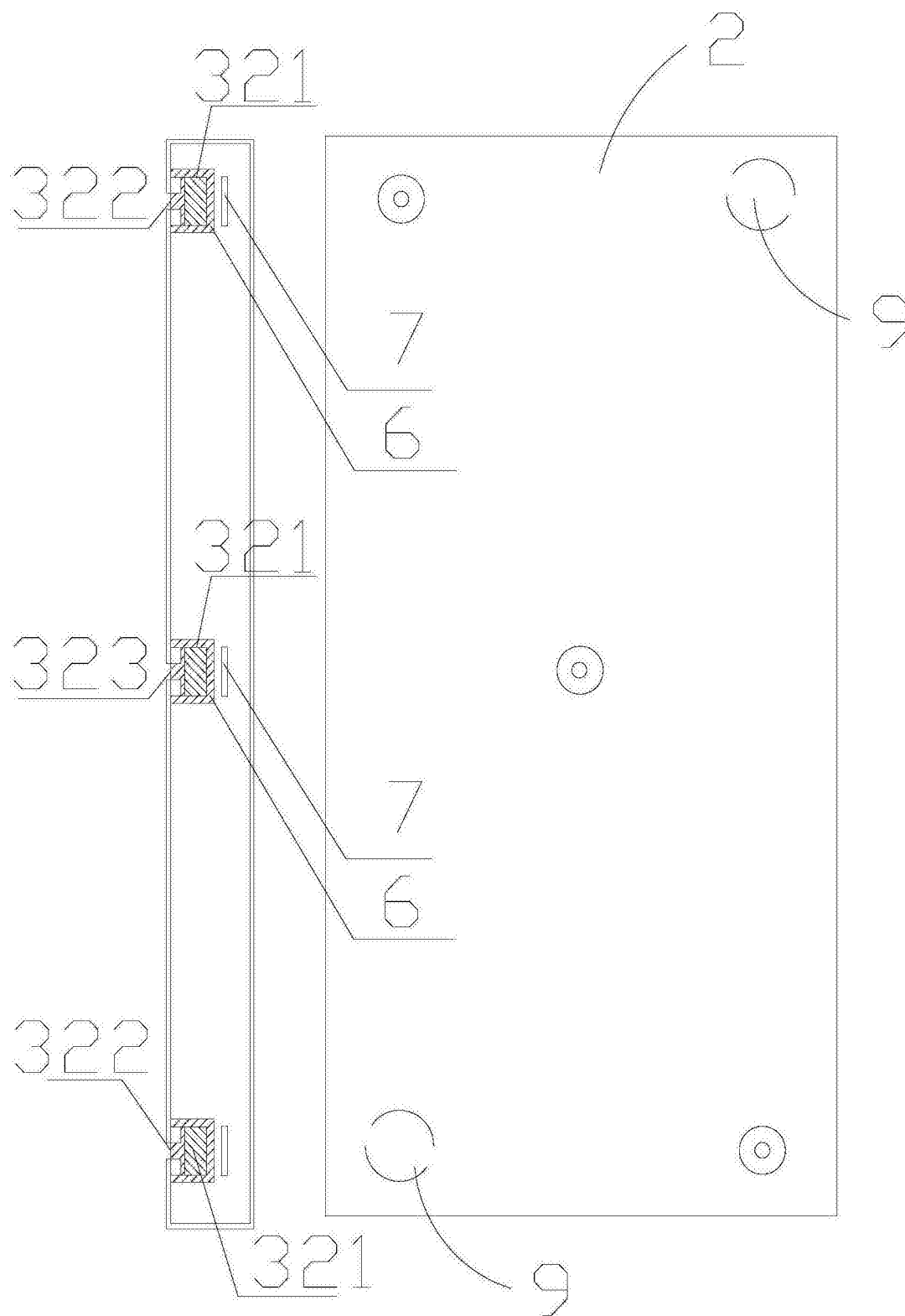


图5

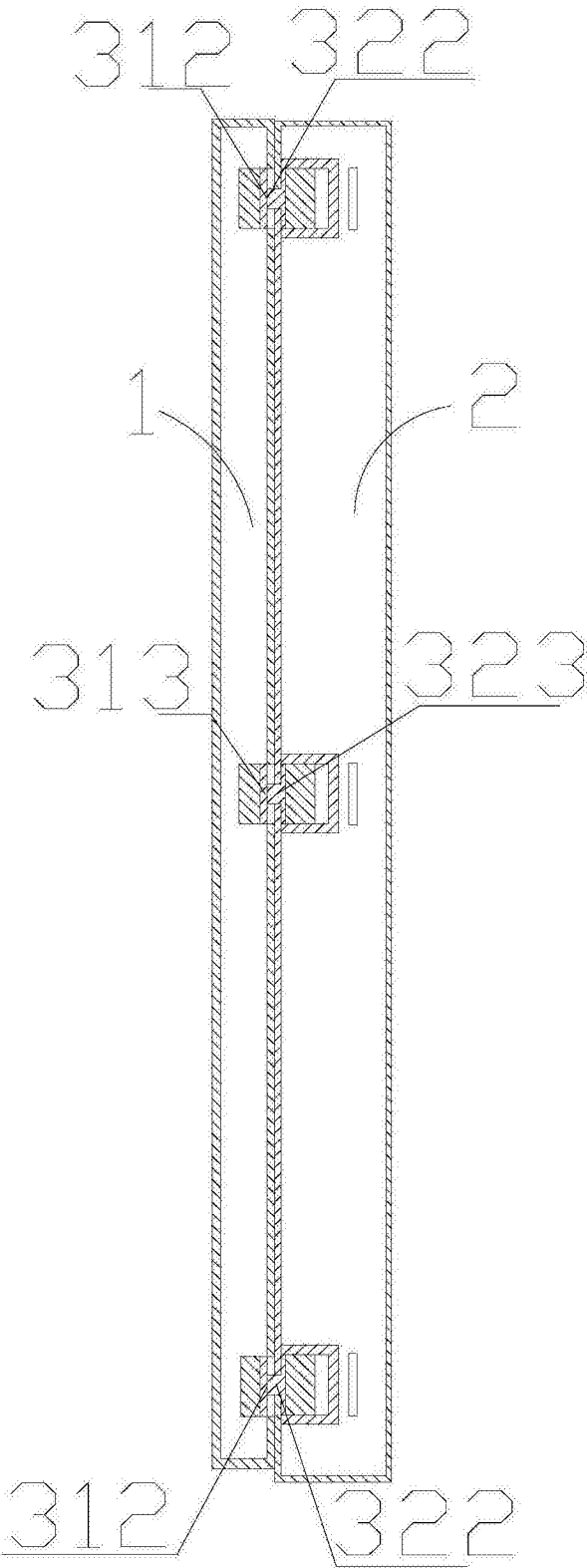


图6

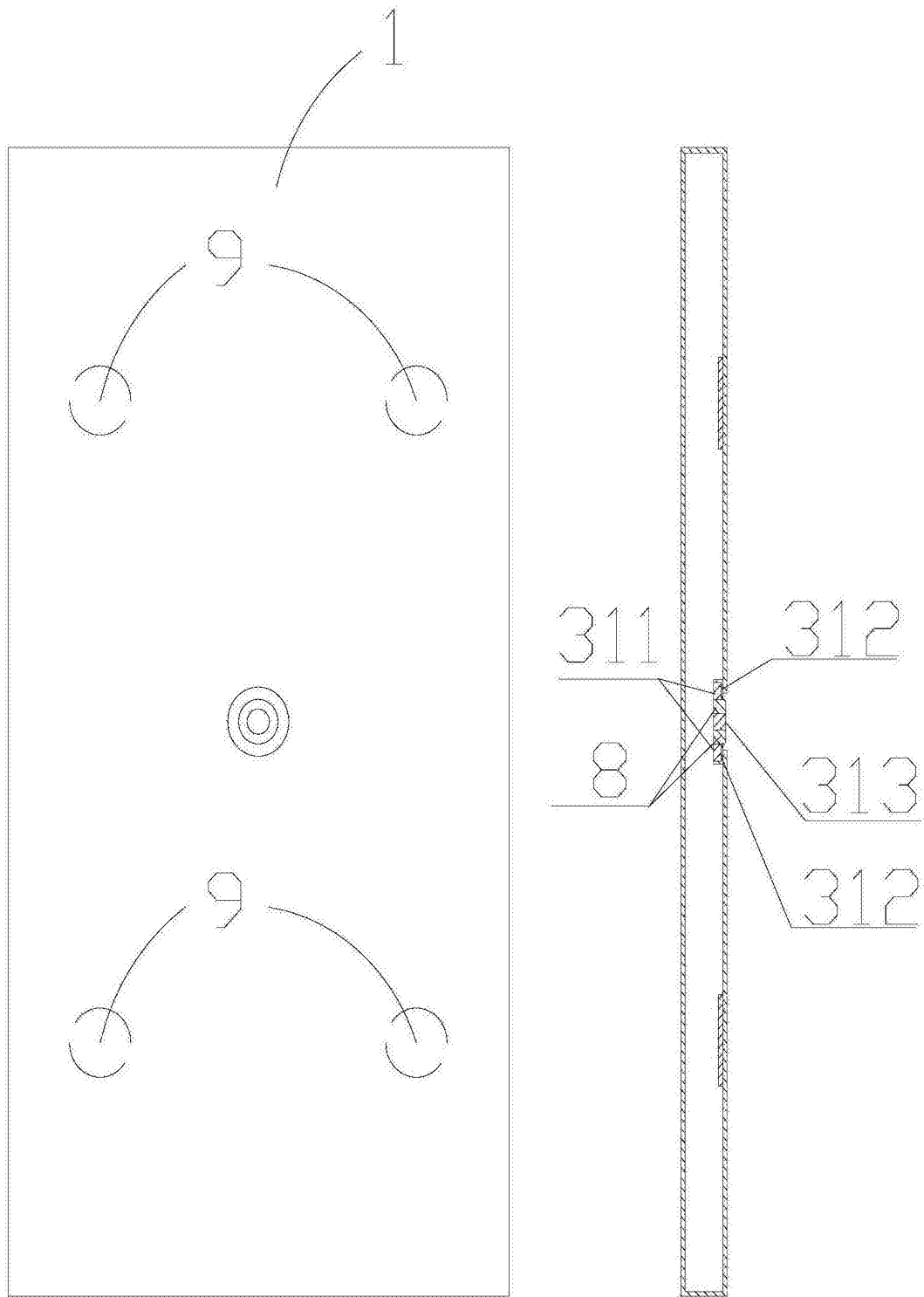


图7

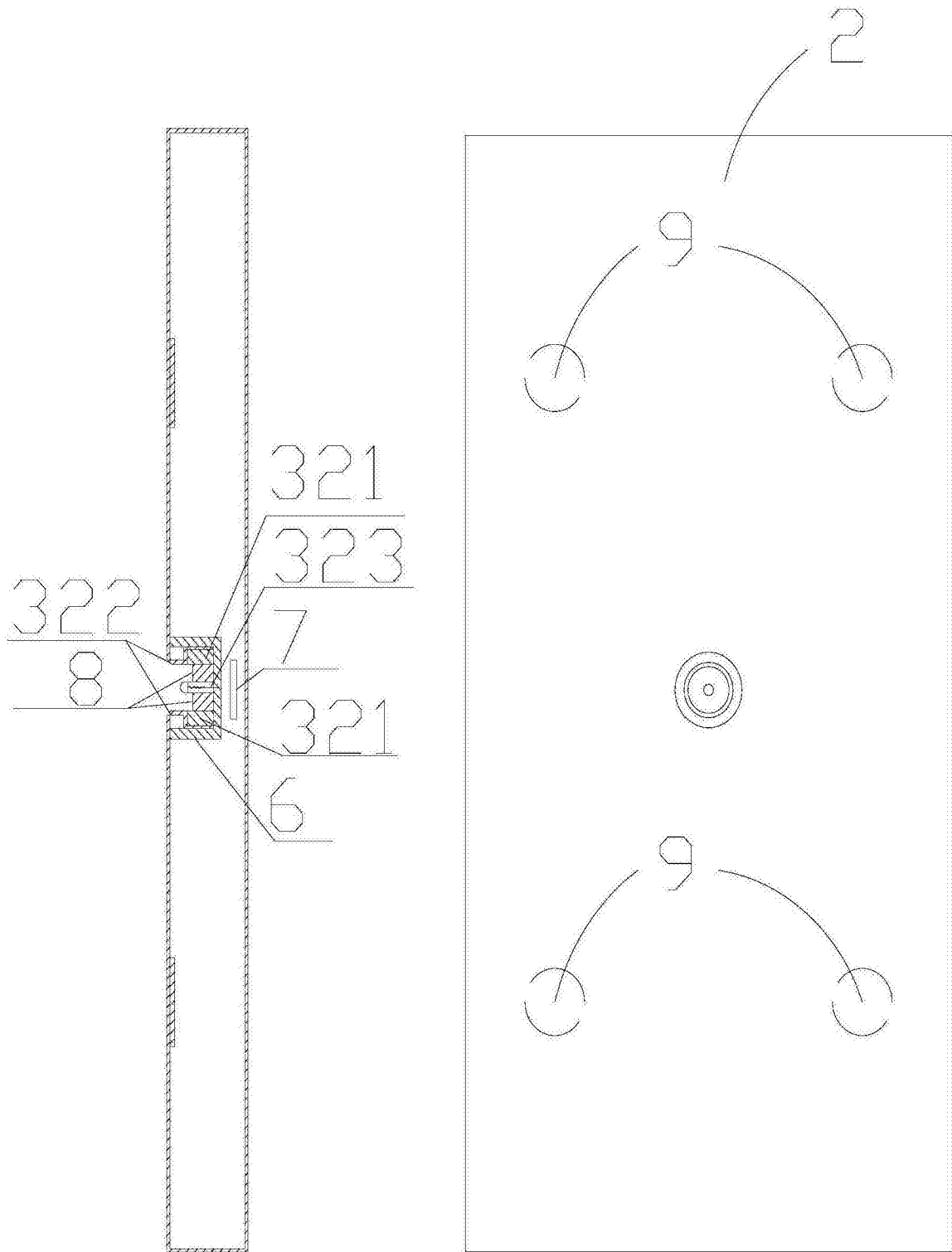


图8

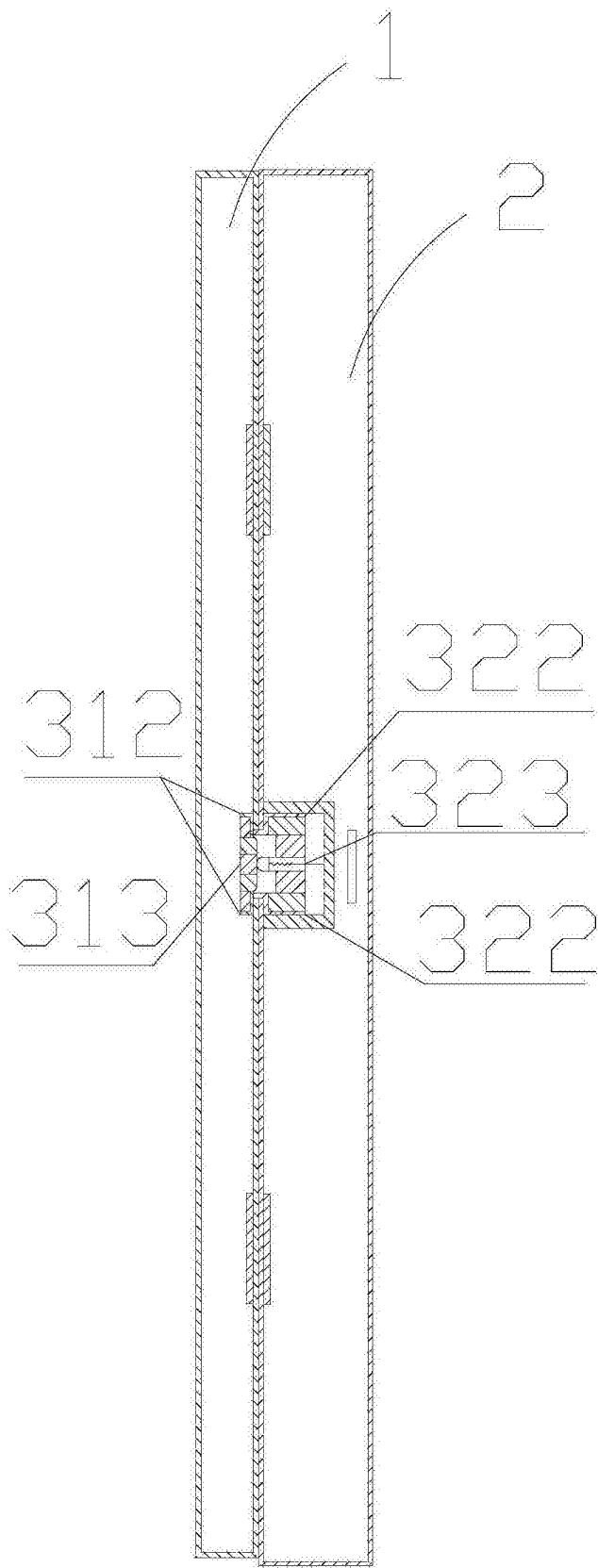


图9

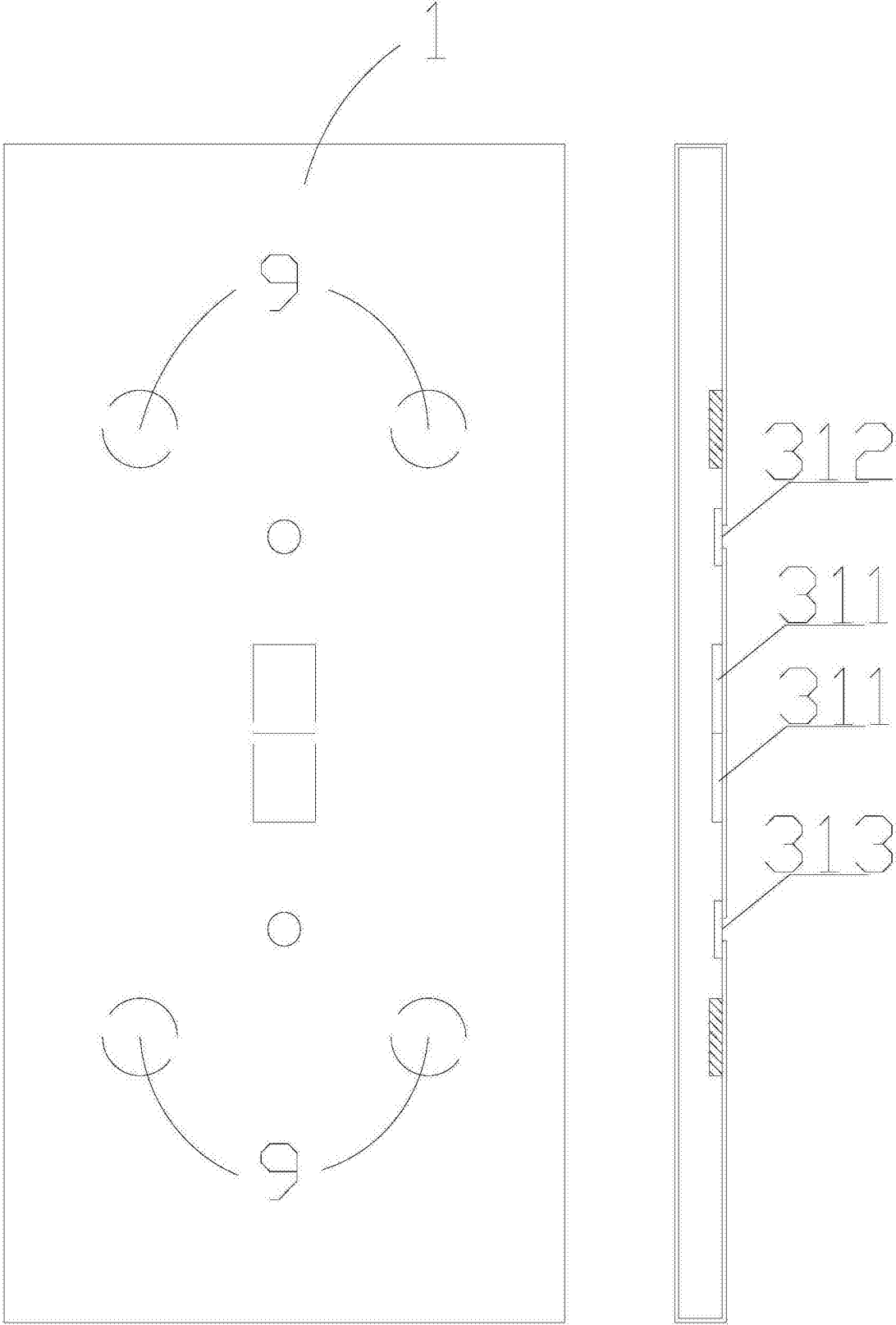


图10

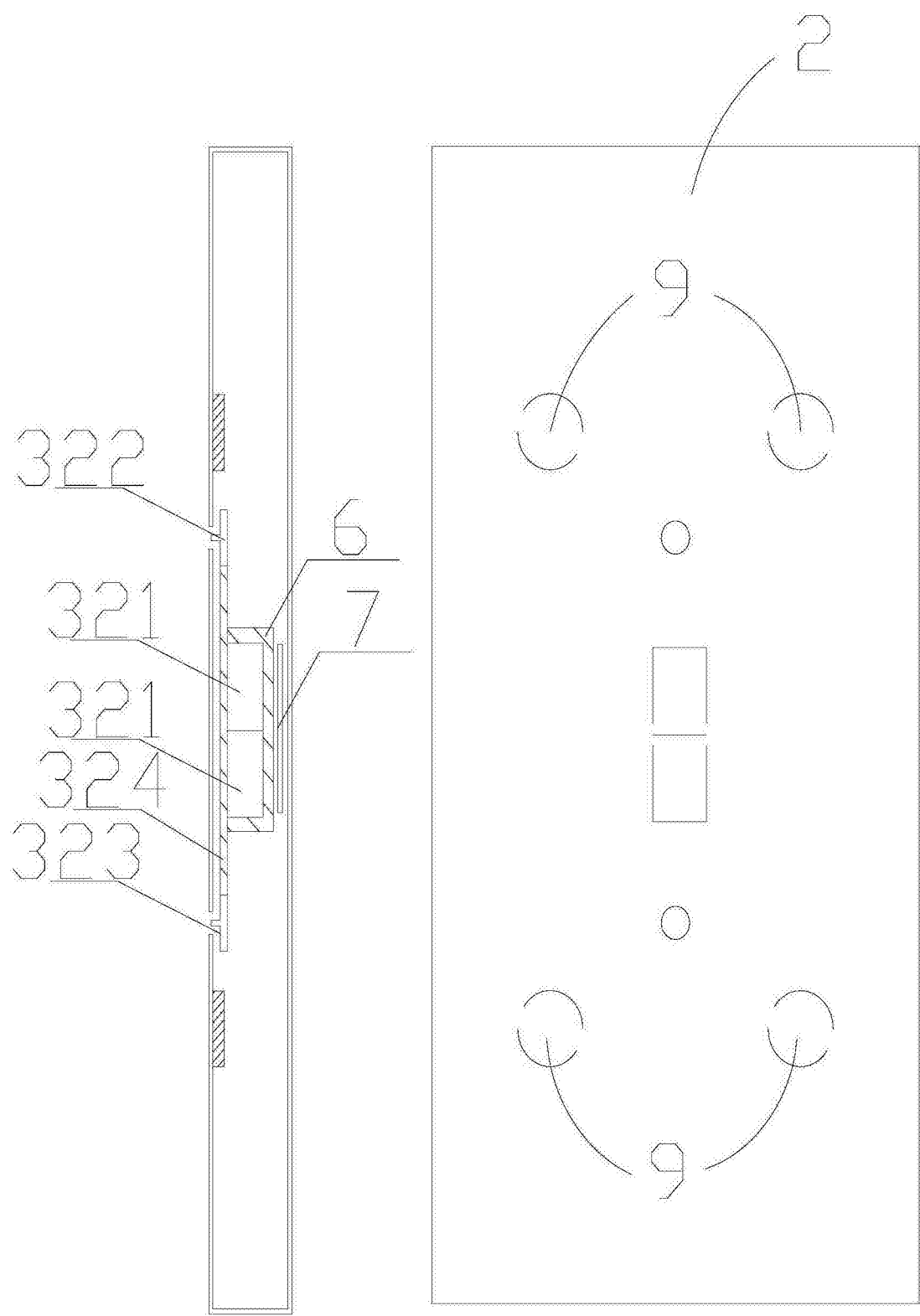


图11

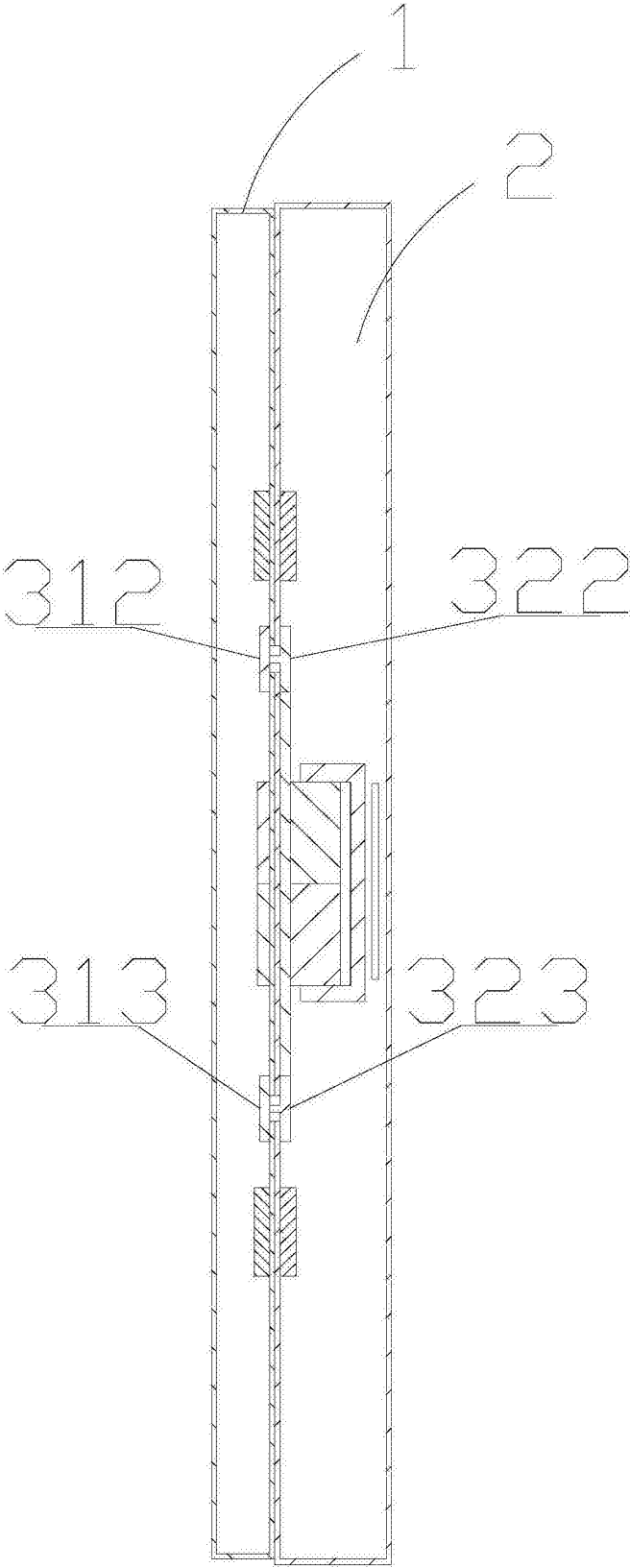


图12

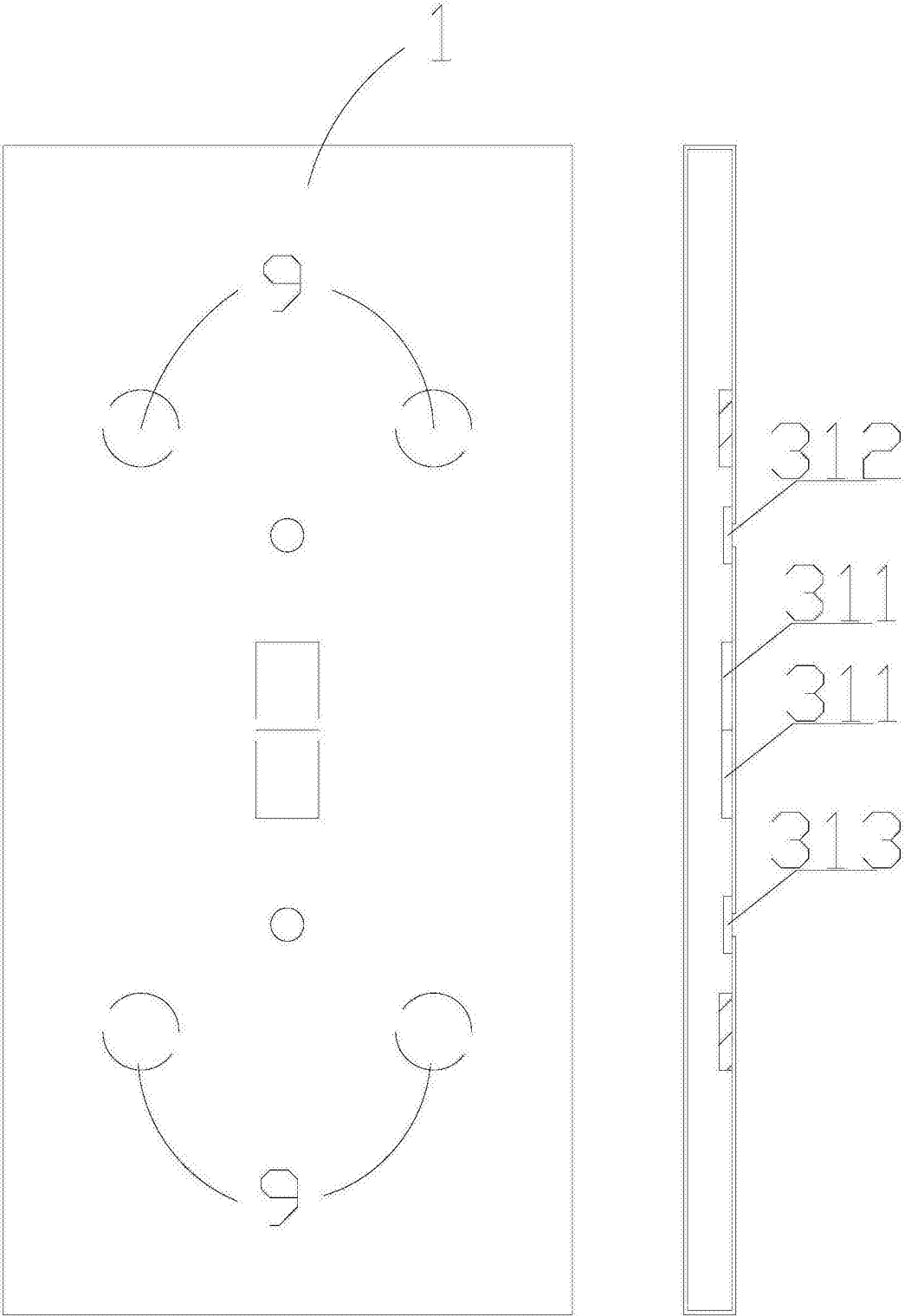


图13

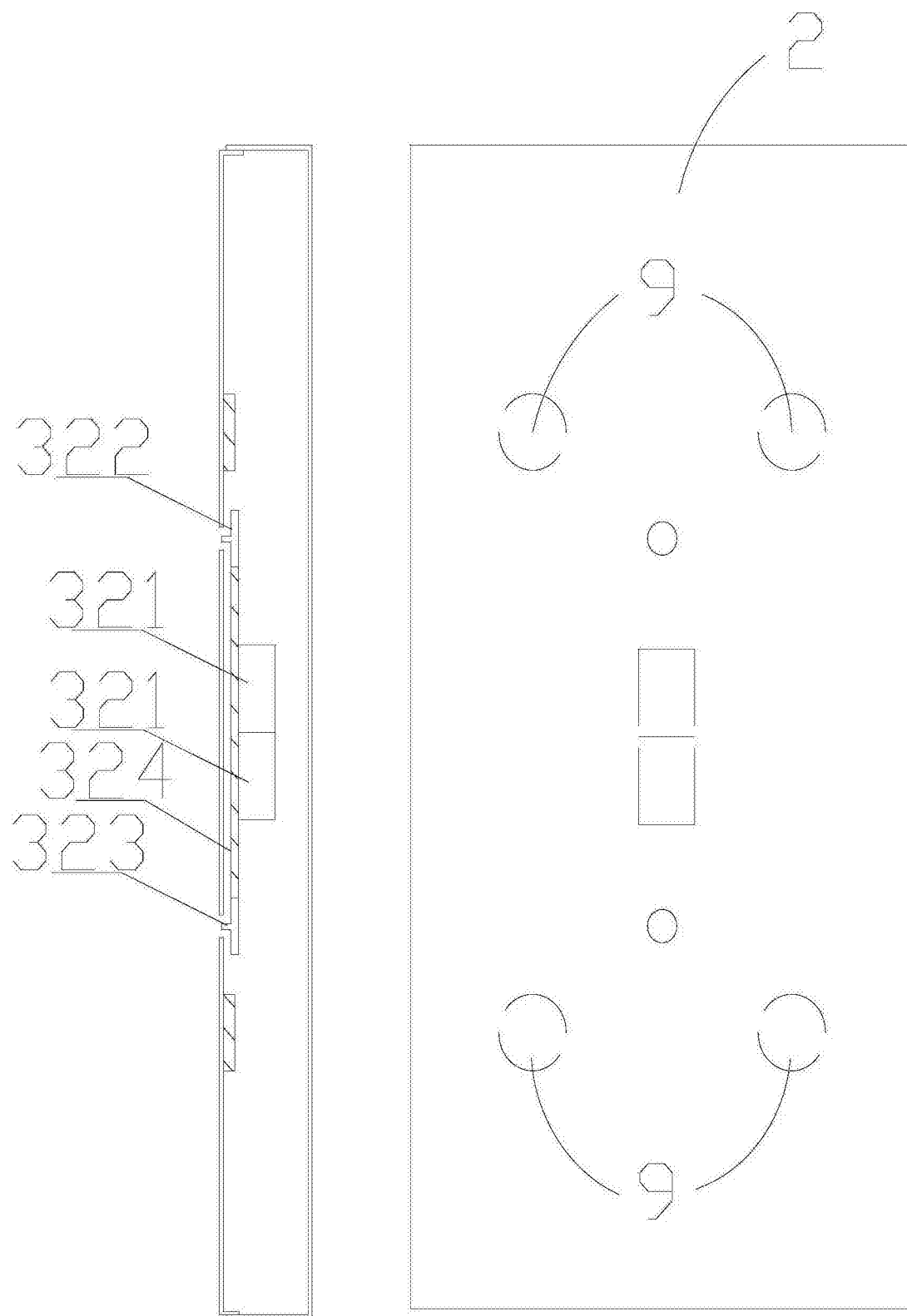


图14

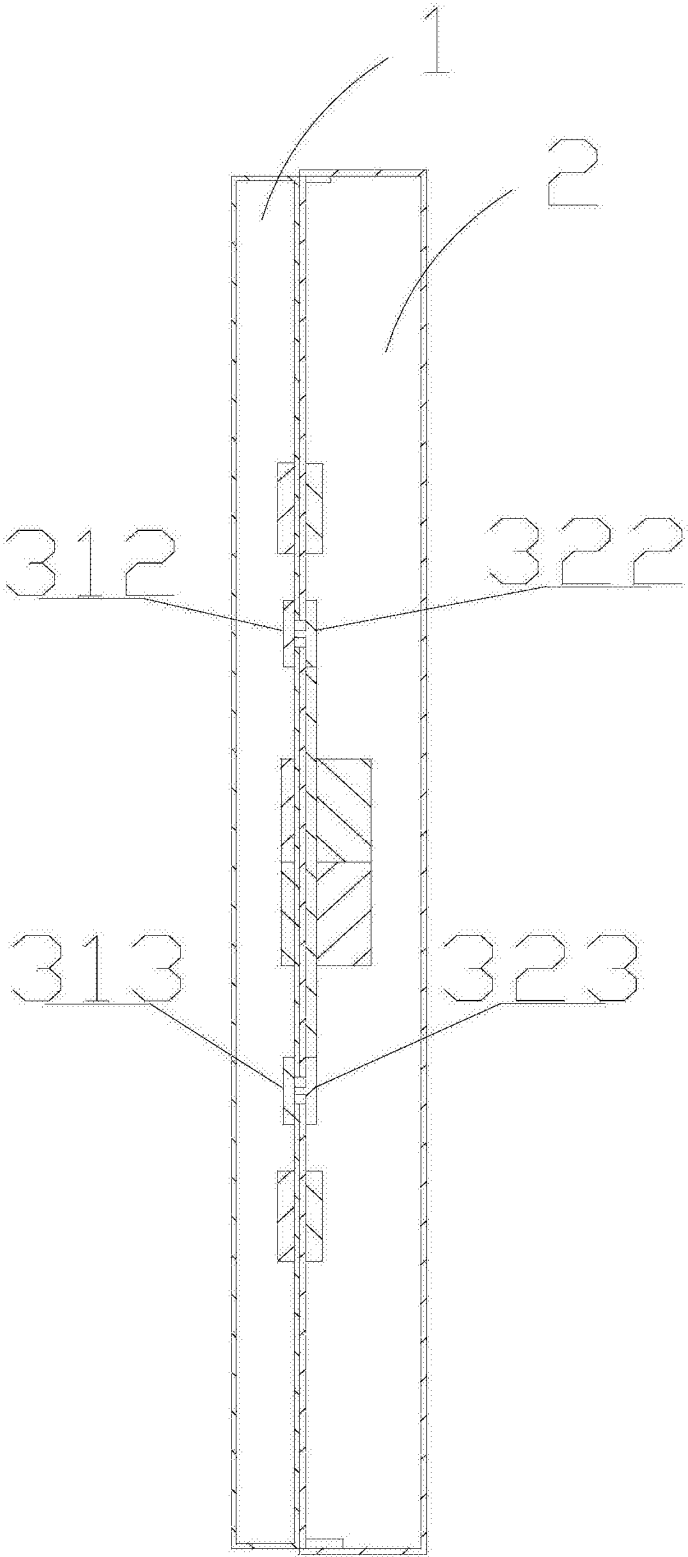


图15

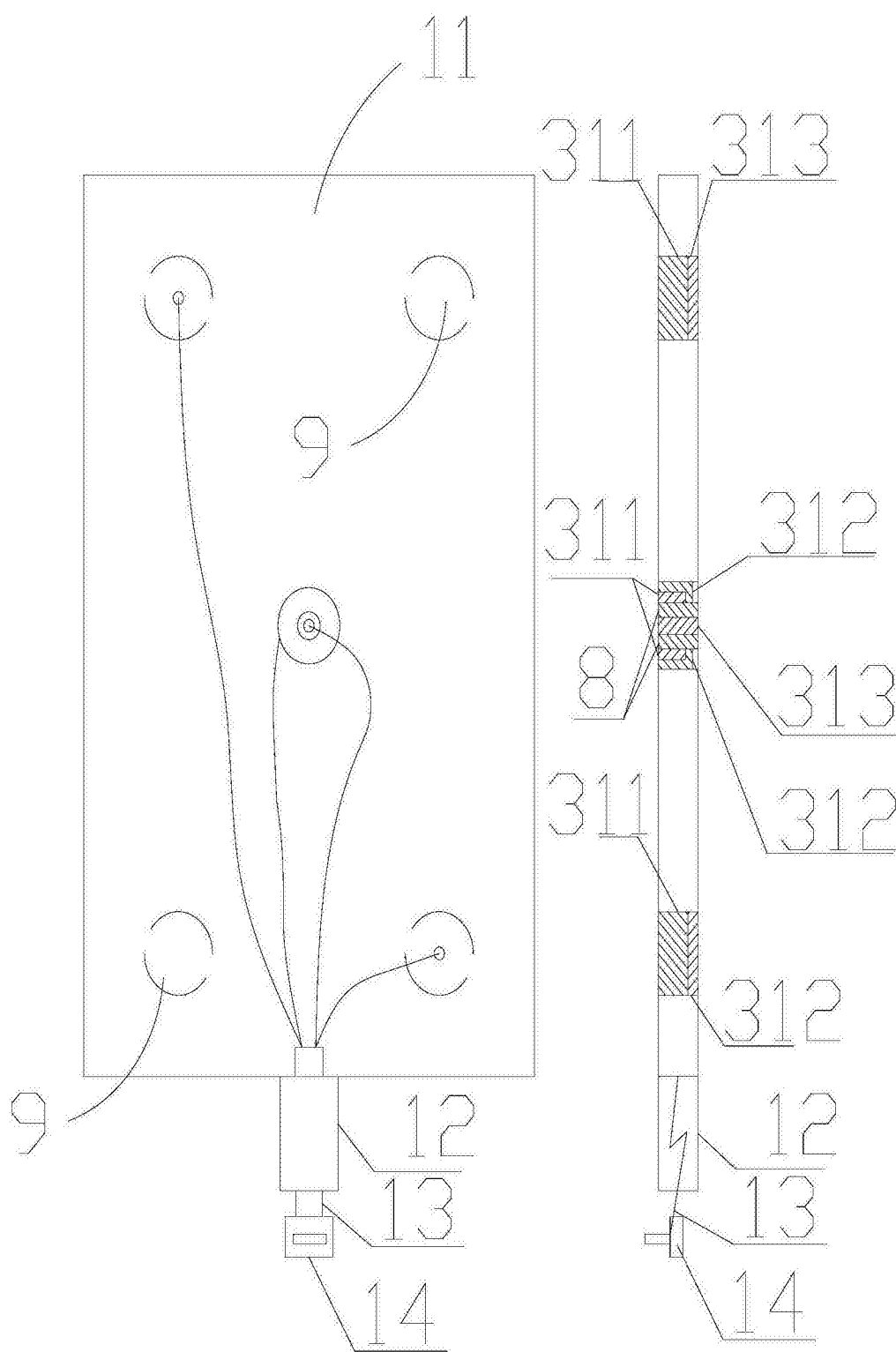


图16

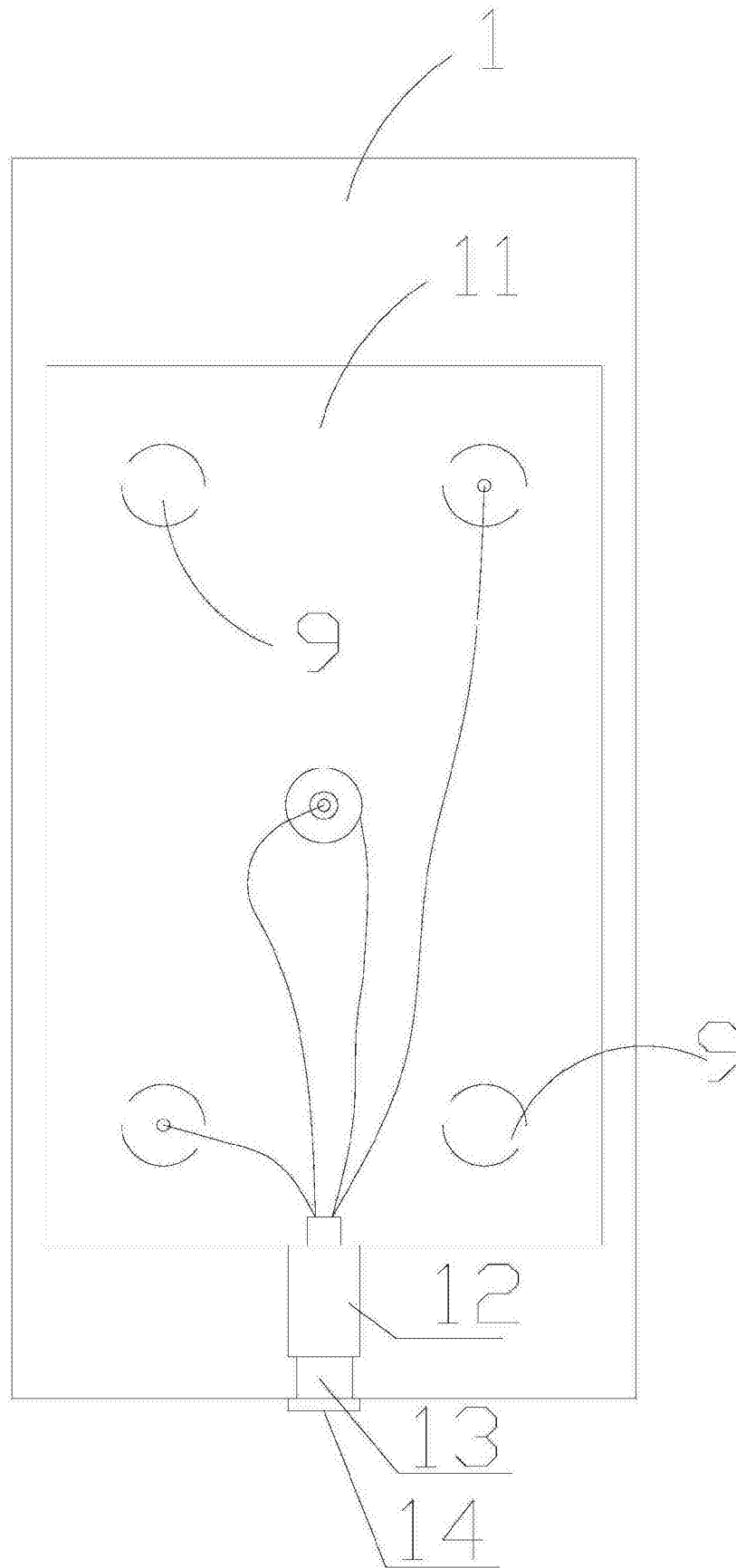


图17

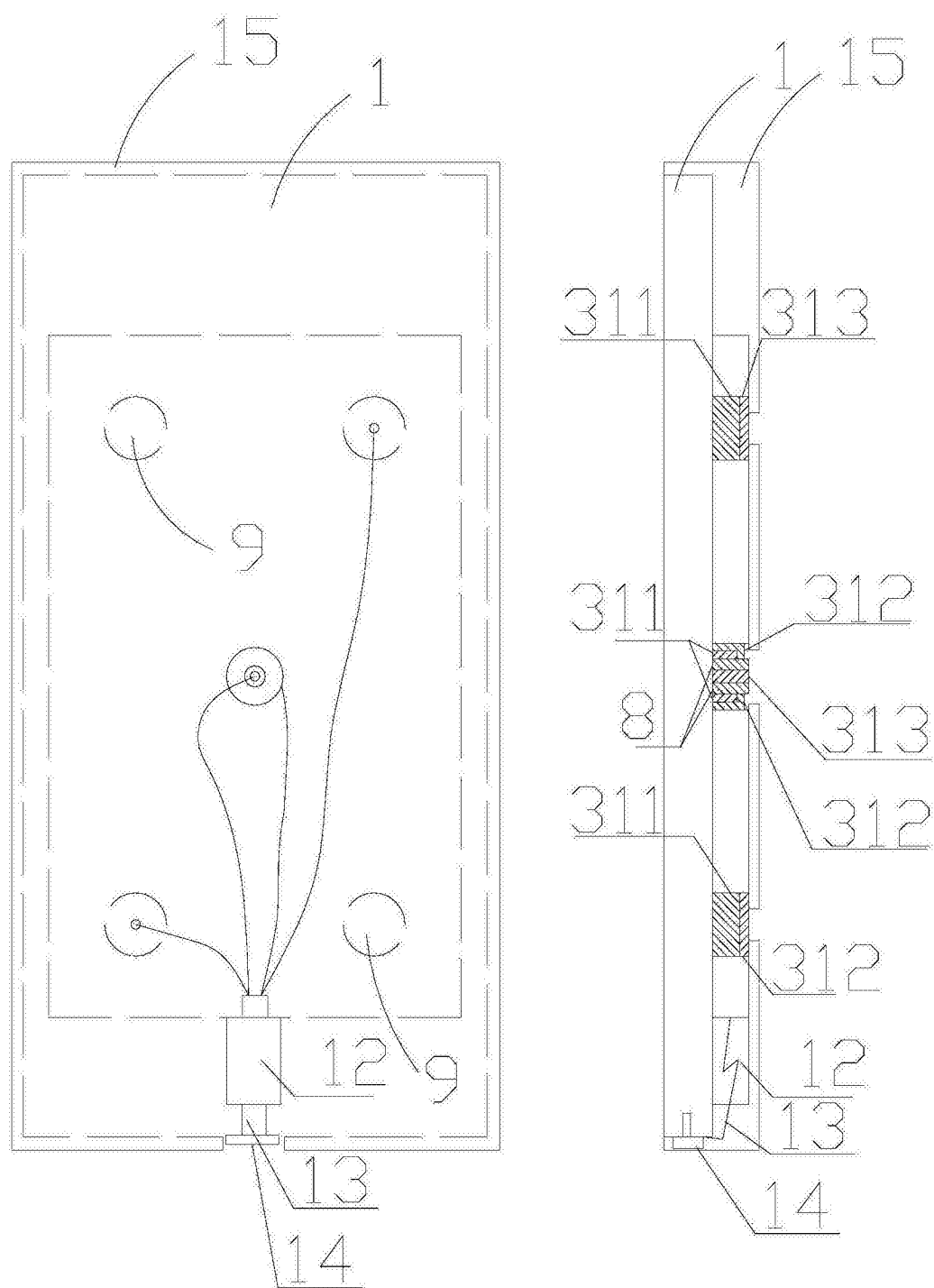


图18

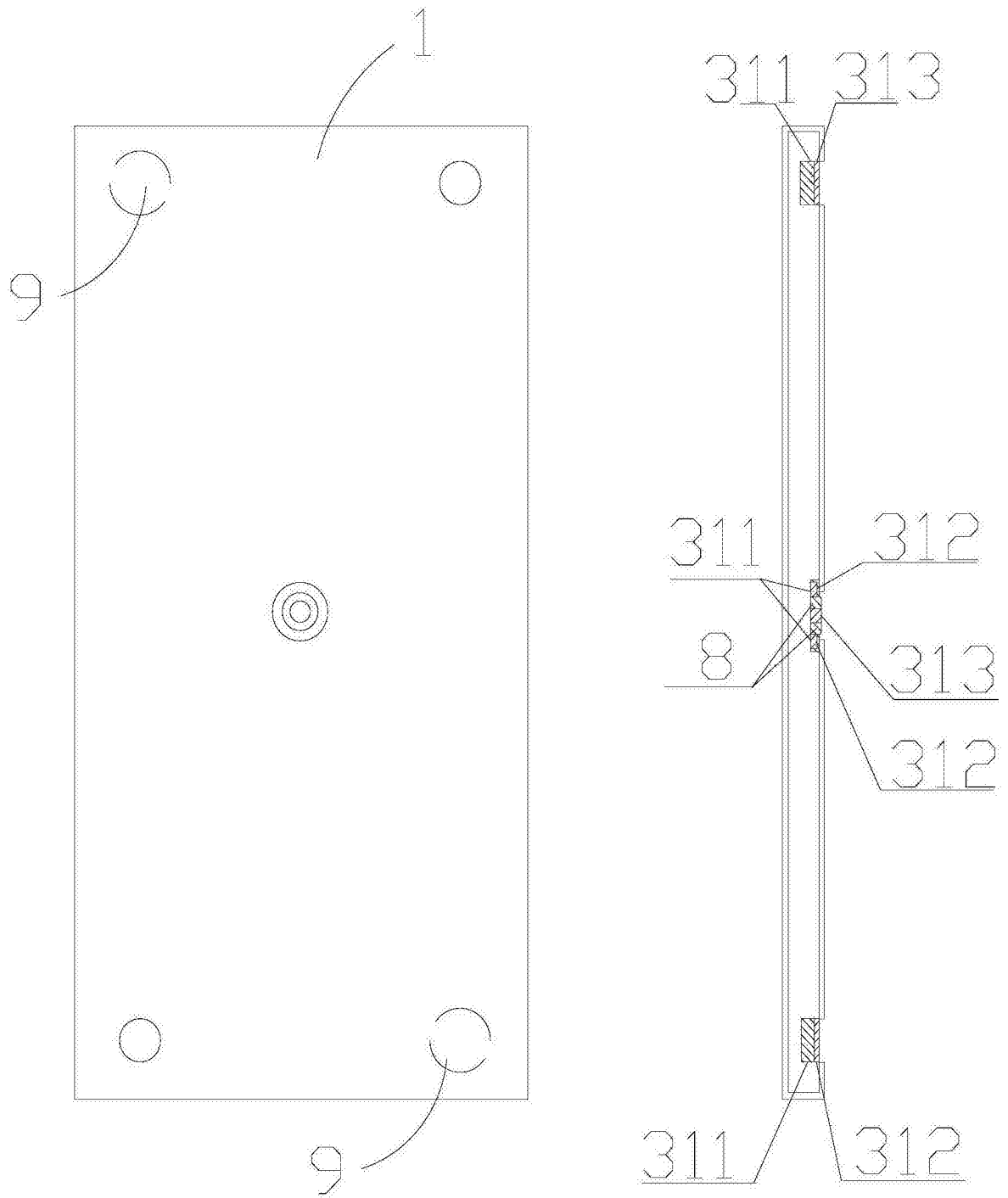


图19

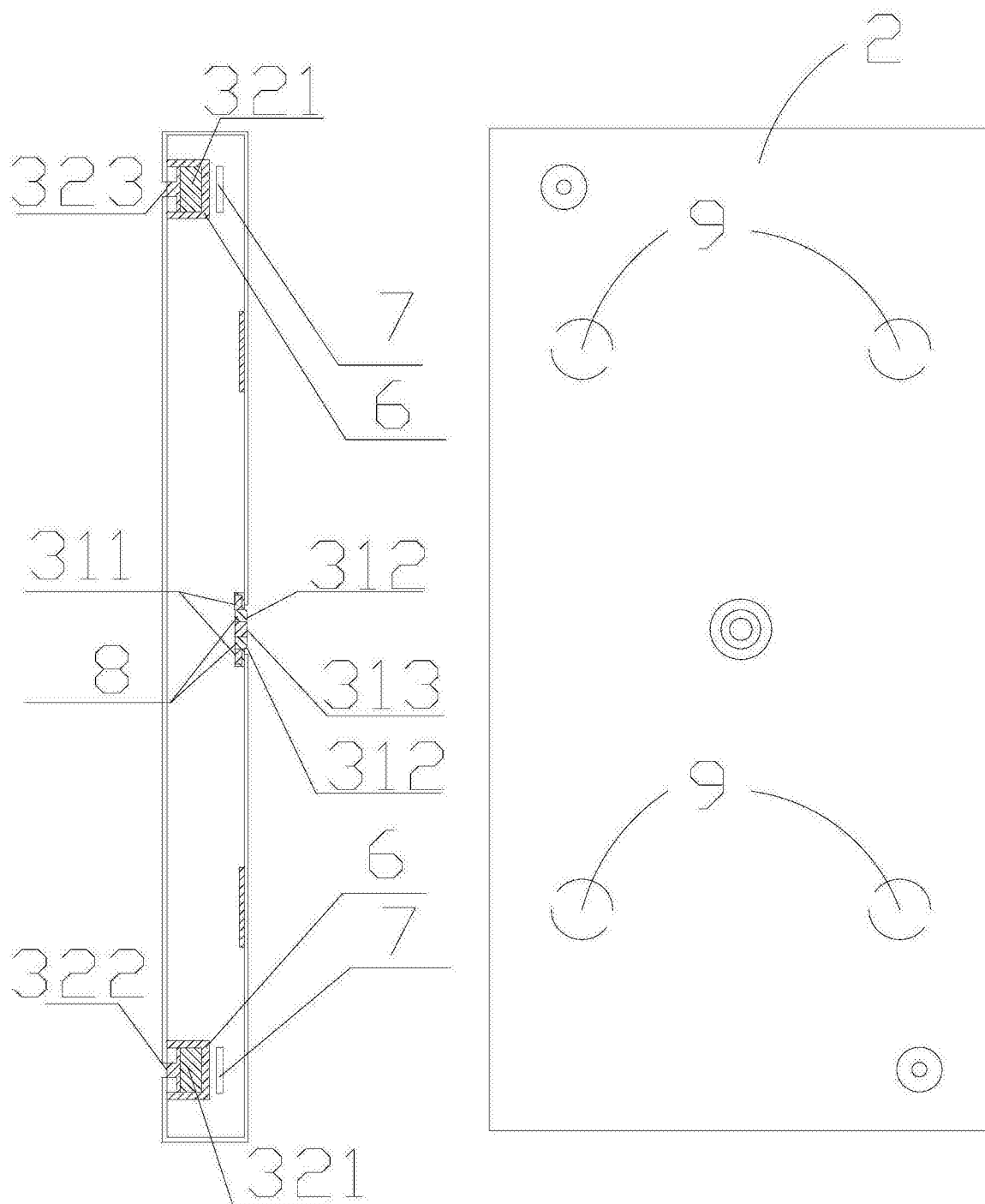


图20

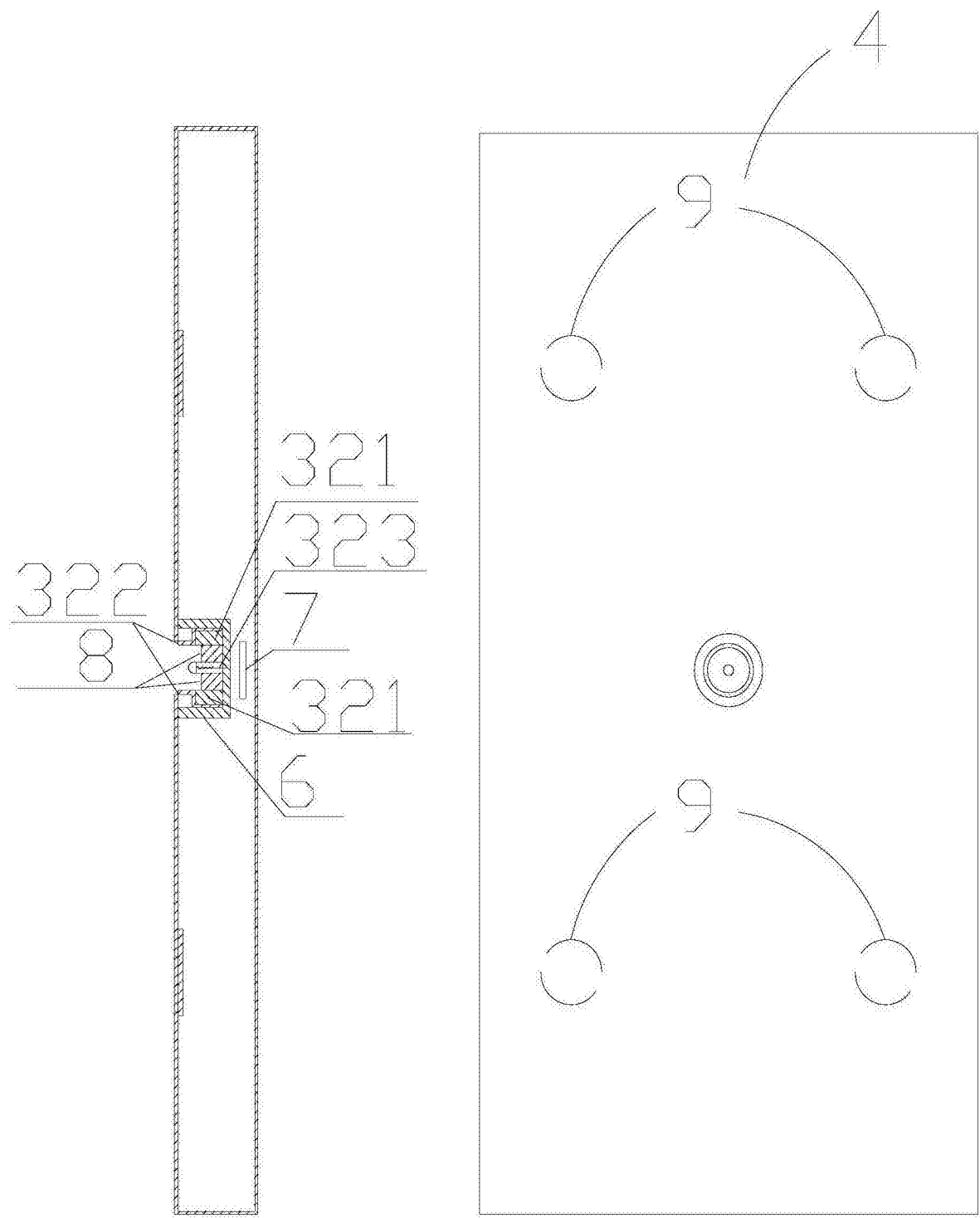


图21

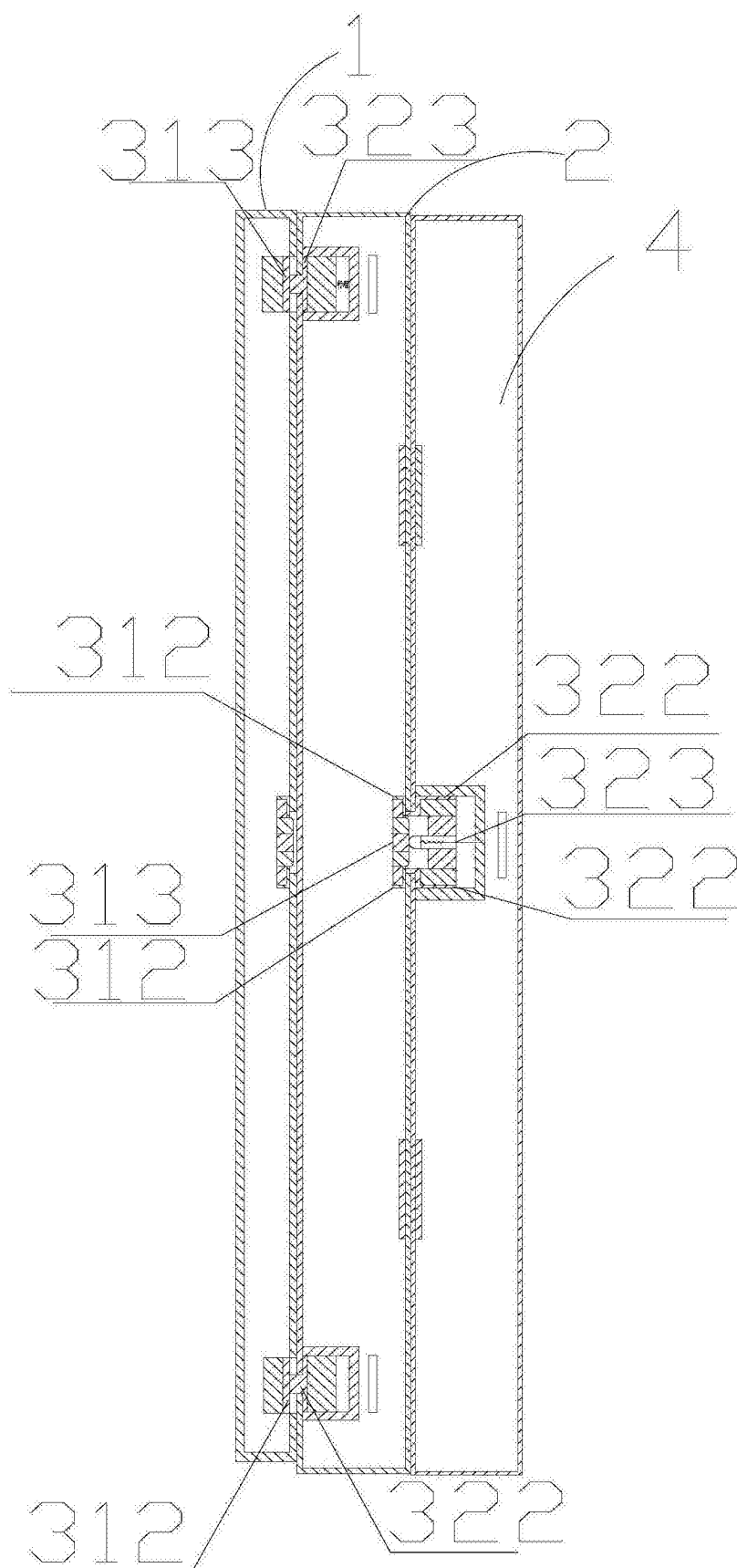


图22

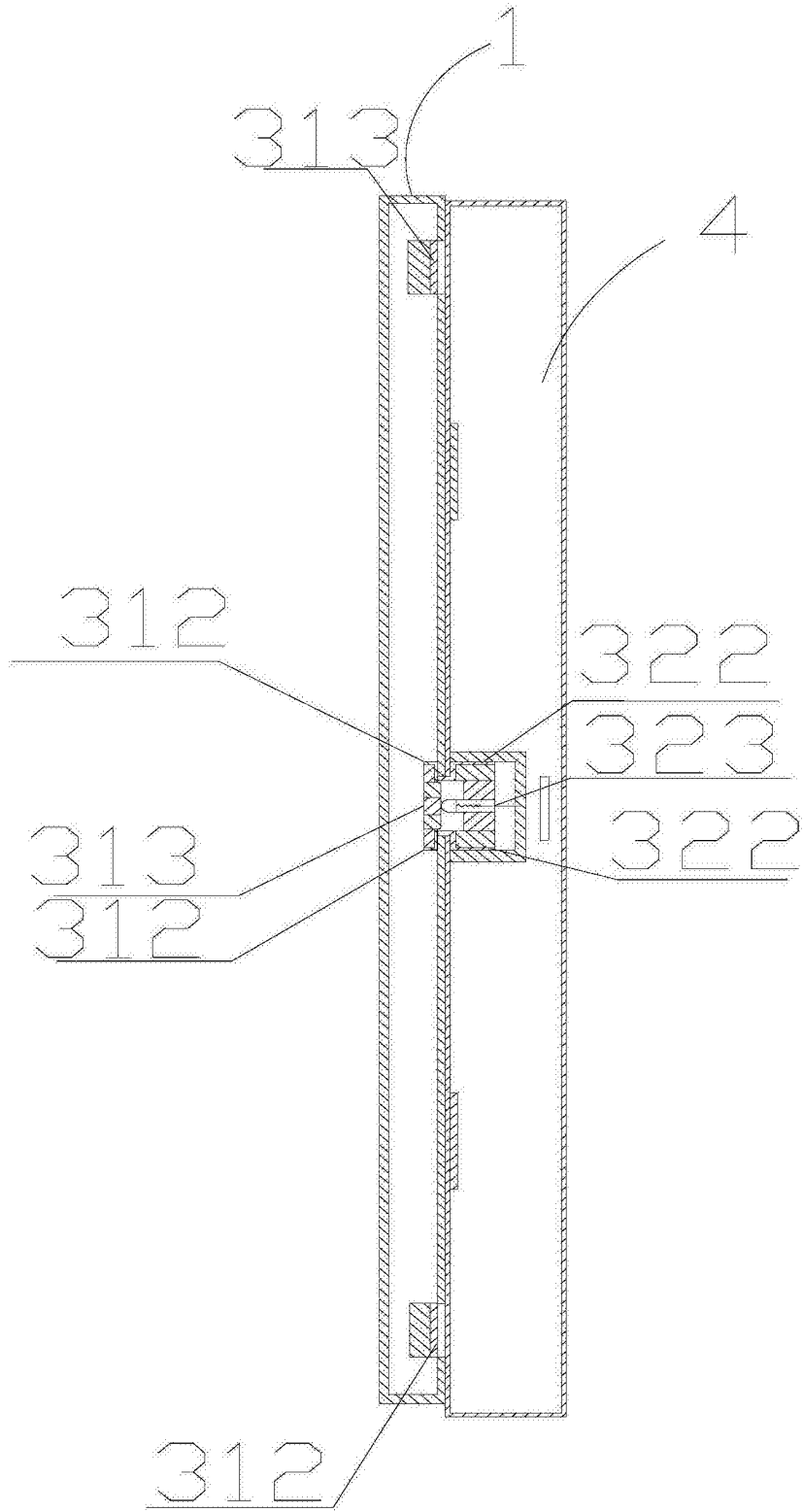


图23