



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108180155 A

(43)申请公布日 2018.06.19

(21)申请号 201810212571.X

(22)申请日 2018.03.15

(71)申请人 广东金莱特电器股份有限公司
地址 529085 广东省江门市蓬江区棠下镇
金桐路21号

(72)发明人 陈嘉斌

(74)专利代理机构 北京卓特专利代理事务所
(普通合伙) 11572

代理人 段宇

(51) Int. Cl.

F04D 25/08(2006.01)

F04D 29/00(2006.01)

F21V 33/00(2006.01)

F21Y 115/10(2016.01)

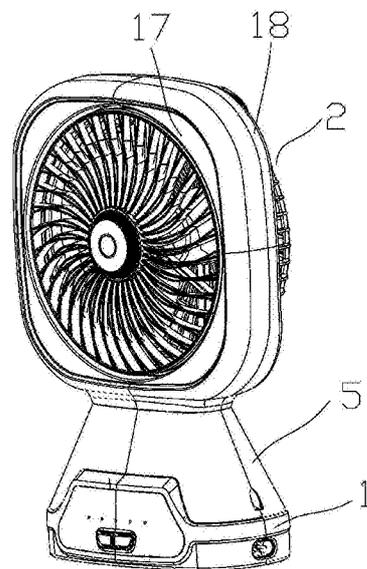
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种具有压线结构的手提风扇

(57)摘要

本发明公开了一种具有压线结构的手提风扇,包括底座及风扇本体,所述底座内安装有电池部及用于控制风扇转动的第一控制电路板,所述风扇本体的底部安装有LED线路板,所述风扇本体及所述底座之间安装有透光罩,所述底座及LED线路板上分别开设有用于安装电气线路的第一通孔及第二通孔,所述电池部及所述底座的内壳顶壁留有用于安装电气线路的腔体。本发明公开的具有压线结构的手提风扇,兼备完善的照明功能,手提风扇内部电气走线安装合理。



1. 一种具有压线结构的手提风扇,包括底座(1)及风扇本体(2),其特征在于:所述底座(1)内安装有电池部(3)及用于控制风扇转动的第一控制电路板,所述风扇本体(2)的底部安装有LED线路板(4),LED线路板(4)的底面安装有朝下照射的LED灯珠,所述风扇本体(2)及所述底座(1)之间安装有透光罩(5),所述底座(1)及LED线路板(4)上分别开设有用于安装电气线路的第一通孔(6)及第二通孔(7),所述电池部(3)及所述底座(1)的内壳顶壁留有用于安装电气线路的腔体。

2. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述第一通孔(6)对应的底座(1)表面设有向上凸起的出线座(8)。

3. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述底座(1)的内壳顶壁两边设有凸起的限位筋(9),所述电池部(3)与所述限位筋(9)的表面互相接触。

4. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述底座(1)内还安装有用于控制风扇调速的第二控制电路板(10),所述第二控制电路板(10)上安装有若干指示LED灯珠(11),所述底座(1)上的前侧盖(14)开设有与指示LED灯珠对应的第三通孔(12),所述前侧盖(14)上还安装有与第二控制电路板(10)对应的调速按钮(13)。

5. 根据权利要求5所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述前侧盖(14)的背部对应每个所述第三通孔(12)设有圆筒通道(15),所述指示LED灯珠(11)伸入所述圆筒通道(15)与第三通孔(12)对应设置。

6. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述风扇本体(2)包括前网罩(17)及后网罩(18),所述后网罩(18)的中部设有用于安装电气线路的走线通道(19)。

7. 根据权利要求7所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述走线通道(19)的输入端处对应的后网罩(18)的内壳体上设有卡线部(20),所述卡线部(20)包括向内凸起、对称设置的倒钩(21)及与倒钩(21)对应的内壳体上开设的第四通孔(22),所述第四通孔的中部设有连接柱(25)。

8. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述底座(1)的底壳上安装有用于控制风扇开关的拨动开关(23)。

9. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述透光罩(5)由上到下的外径逐渐增大。

10. 根据权利要求1所述的具有压线结构的手提风扇,其特征在于:所述后透明罩的顶部安装有提手部(24)。

一种具有压线结构的手提风扇

技术领域

[0001] 本发明涉及风扇,特别涉及一种具有压线结构的手提风扇。

背景技术

[0002] 风扇是一种重要的电器,其为人们带来凉爽的风,降低体温,消暑解闷,深受人们的喜爱。随着野外活动的逐渐兴起,安装有供电电池的手提风扇开始出现在市面上。该手提风扇能在炎热的野外带来较强的风力,以及较大的吹风范围,成为风扇的一个重要的种类。但是现有的手提风扇通常带有功率很小的照明灯,通常照明灯只是一个到两个LED灯珠组成,几乎不能胜任野外的照明作业,同时市场上的手提风扇的内部的电气走线安装不合理。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种具有压线结构的手提风扇,该手提风扇兼备完善的照明功能,手提风扇内部电气走线安装合理。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明的技术方案为:

[0005] 一种具有压线结构的手提风扇,包括底座及风扇本体,其特征在于:所述底座内安装有电池部及用于控制风扇转动的第一控制电路板,所述风扇本体的底部安装有LED线路板,LED线路板的底面安装有朝下照射的LED灯珠,所述风扇本体及所述底座之间安装有透光罩,所述底座及LED线路板上分别开设有用于安装电气线路的第一通孔及第二通孔,所述电池部及所述底座的内壳顶壁留有用于安装电气线路的腔体。

[0006] 进一步地,所述第一通孔对应的底座表面设有向上凸起的出线座。

[0007] 进一步地,所述底座的内壳顶壁两边设有凸起的限位筋,所述电池部与所述限位筋的表面互相接触。

[0008] 进一步地,所述底座内还安装有用于控制风扇调速的第二控制电路板,所述第二控制电路板上安装有若干指示LED灯珠,所述底座的前侧盖开设有与LED灯珠对应的第三通孔,所述前侧盖上还安装有与第二控制电路板对应的调速按钮。

[0009] 进一步地,所述前侧盖的背部对应每个所述第三通孔设有圆筒通道,所述指示LED灯珠伸入所述圆筒通道与第三通孔对应设置。

[0010] 进一步地,所述风扇本体包括前网罩及后网罩,所述后网罩的中部设有用于安装电气线路的走线通道。

[0011] 进一步地,所述走线通道的输入端处对应的后网罩的内壳体上设有卡线部,所述卡线部包括向内凸起、对称设置的倒钩及与倒钩对应的内壳体上开设的第四通孔,所述第四通孔的中部设有连接柱。

[0012] 进一步地,所述底座的底壳上安装有用于控制风神开关的拨动开关。

[0013] 进一步地,所述透光罩由上到下的外径逐渐增大。

[0014] 进一步地,所述后透明罩的顶部安装有提手部。

[0015] 采用上述技术方案,由于底座及风扇本体之间安装有透光罩,风扇本体内的LED线

路板照射出的灯光通过透光罩散射到外界,由于LED灯珠是安装在LED线路板的底面,LED灯珠发出的光线从安装在风扇本体及底座之间的透光罩射出,设置在该位置的透光罩四面能透出光线,相对于传统的风扇本体表面安装的少量的LED灯珠的风扇,该风扇上的四面透光的透光罩散射光线照射能覆盖的范围更大,同时合理利用风扇本体及底座之间的位置,使该提手风扇兼备完善的照明功能,风扇使用者可以在野外活动时不用携带额外的灯具。第一通孔、第二通孔配合电池部及底座的内壳顶壁上留有的腔体,电池部与底座配合形成压线机构,电气线路经过以上风扇内的空间,电池部压紧经过腔体的电气线路,使电气线路在风扇内走线拉紧,相对于松垮走线的电气线路,手提风扇内部电气走线安装合理,LED线路板照射出的灯光打在紧凑走线的电气走线不容易出现光斑,照明效果良好。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图;

[0017] 图2为本发明的分解示意图;

[0018] 图3为本发明的底座及其外部结构示意图;

[0019] 图4为本发明的前侧盖结构示意图;

[0020] 图5为本发明的后网罩结构示意图;

[0021] 图6为本发明的图5的A部结构示意图。

[0022] 图中,1-底座,2-风扇本体,3-电池部,4-LED线路板,5-透光罩,6-第一通孔,7-第二通孔,8-出线座,9-限位筋,10-第二控制电路板,11-指示LED灯珠,12-第三通孔,13-调速按钮,14-前侧盖,15-圆筒通道,17-前网罩,18-后网罩,19-走线通道,20-卡线部,21-倒钩,22-第四通孔,23-拨动开关,24-提手部,25-连接柱。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本发明的具体实施方式作进一步说明。在此需要说明的是,对于这些实施方式的说明用于帮助理解本发明,但并不构成对本发明的限定。此外,下面所描述的本发明各个实施方式中所涉及的技术特征只要彼此之间未构成冲突就可以相互组合。

[0024] 如图所示,本发明公开的一种具有压线结构的手提风扇,包括底座1及风扇本体2,底座1内安装有电池部3及用于控制风扇转动的第一控制电路板,风扇本体2的底部安装有LED线路板4,LED线路板4的底面安装有朝下照射的LED灯珠,风扇本体2及底座1之间安装有透光罩5,底座1及LED线路板4上分别开设有用于安装电气线路的第一通孔6及第二通孔7,电池部3及底座1的内壳顶壁留有用于安装电气线路的腔体。由于底座1及风扇本体2之间安装有透光罩5,风扇本体2内的LED线路板4照射出的灯光通过透光罩5散射到外界,由于LED灯珠是安装在(LED线路板)的底面,LED灯珠发出的光线从安装在风扇本体及底座之间的透光罩射出,设置在该位置的透光罩四面能透出光线,相对于传统的带有一颗到两颗的LED灯珠的风扇,该风扇上的四面透光的透光罩散射光线照射能覆盖的范围更大,同时合理利用风扇本体2及底座1之间的位置,使该提手风扇兼备完善的照明功能,风扇使用者可以在野外活动时不用携带额外的灯具。第一通孔6、第二通孔7配合电池部3及底座1的内壳顶壁上留有的腔体,电池部与底座配合形成压线机构,电气线路经过以上风扇内的空间,电池部3压紧经过腔体的电气线路,使电气线路在风扇内走线拉紧,相对于松垮走线的电气线路,手

提风扇内部电气走线安装合理,LED线路板4照射出的灯光打在紧凑走线的电气走线不容易出现光斑,照明效果良好。

[0025] 此外,为了使电气线路在风扇的内部走线更加紧凑合理,从电池部3的输出端连接的电气线路首先通过底座1的内壳顶壁及电池部3的顶部之间的位置,而底座1的内壳顶壁两边设有凸起的限位筋9,电池部3与限位筋9的表面互相接触,这样电池部3在限位筋9的作用下不会移位,同时电气线路的这端用电池部3的顶部压紧,电气线路继续从第一通孔6穿过第二通孔7,第一通孔6对应的底座1表面设有向上凸起的出线座8,出线座8使多条电气线路集束起来,使电气线路并不松散经过底座1及风扇本体2之间的透光罩5部分,由于电气线路集束紧凑,LED线路板4照射的灯光不会出现光斑。

[0026] 风扇本体2包括前网罩17及后网罩18,后网罩18的中部设有用于安装电气线路的走线通道19,电气线路穿过LED线路板4后进入走线通道19安装,走线通道19的设置有利于电气线路在风扇本体2的内部藏匿走线,人们从风扇的表面看不到电气线路,风扇更加美观大方。走线通道19的输入端处对应的后网罩18的内壳体上设有卡线部20,卡线部20包括向内凸起、对称设置的倒钩21及与倒钩21对应的内壳体上开设的第四通孔22,第四通孔的中部设有连接柱25,卡线部20上的对称设置的倒钩21使电气线路约束在走线通道19内走线,为了使线路藏匿更好,装配人员可以使用扎带把电气线路穿过第四通孔22及连接柱25在走线通道上扎紧。后透明罩的顶部安装有提手部24,方便人们携带该风扇。

[0027] 该风扇的电气控制部分如下设置:底座1内还安装有用于控制风扇调速的第二控制电路板10,第二控制电路板10上安装有若干指示LED灯珠11,底座1上的前侧盖14开设有与指示LED灯珠对应的第三通孔12,前侧盖14上还安装有与第二控制电路板10对应的调速按钮13,采用指示LED灯珠11作为指示灯成本低廉,同时人们直观观察到现时设置的风速情况。为了使指示LED灯珠11的指示灯光不散射到隔壁的通孔透出指示灯光,前侧盖14的背部对应每个第三通孔12设还有有圆筒通道15,指示LED灯珠11伸入圆筒通道15与第三通孔12对应设置,每个独立的指示灯光穿过独立圆筒通道15从第三通孔12照射出来。底座1的底壳上安装有用于控制风扇开关的拨动开关23,开关设置在底座1的底部使风扇本体一体化程度更高。透光罩5由上到下的外径逐渐增大,这个形状的灯罩5发光体面积相对于其他形状的发光体面积更加。

[0028] 以上结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但本发明不限于所描述的实施方式。对于本领域的技术人员而言,在不脱离本发明原理和精神的情况下,对这些实施方式进行多种变化、修改、替换和变型,仍落入本发明的保护范围内。

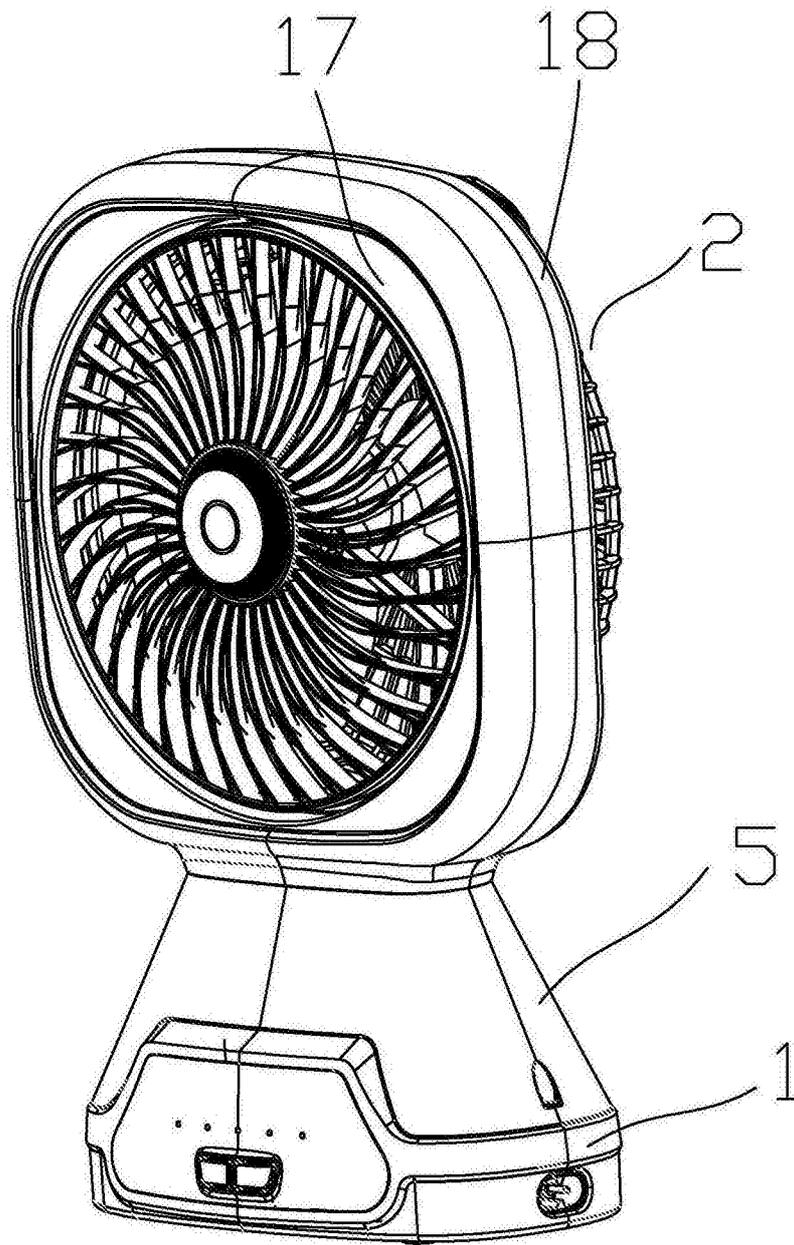


图1

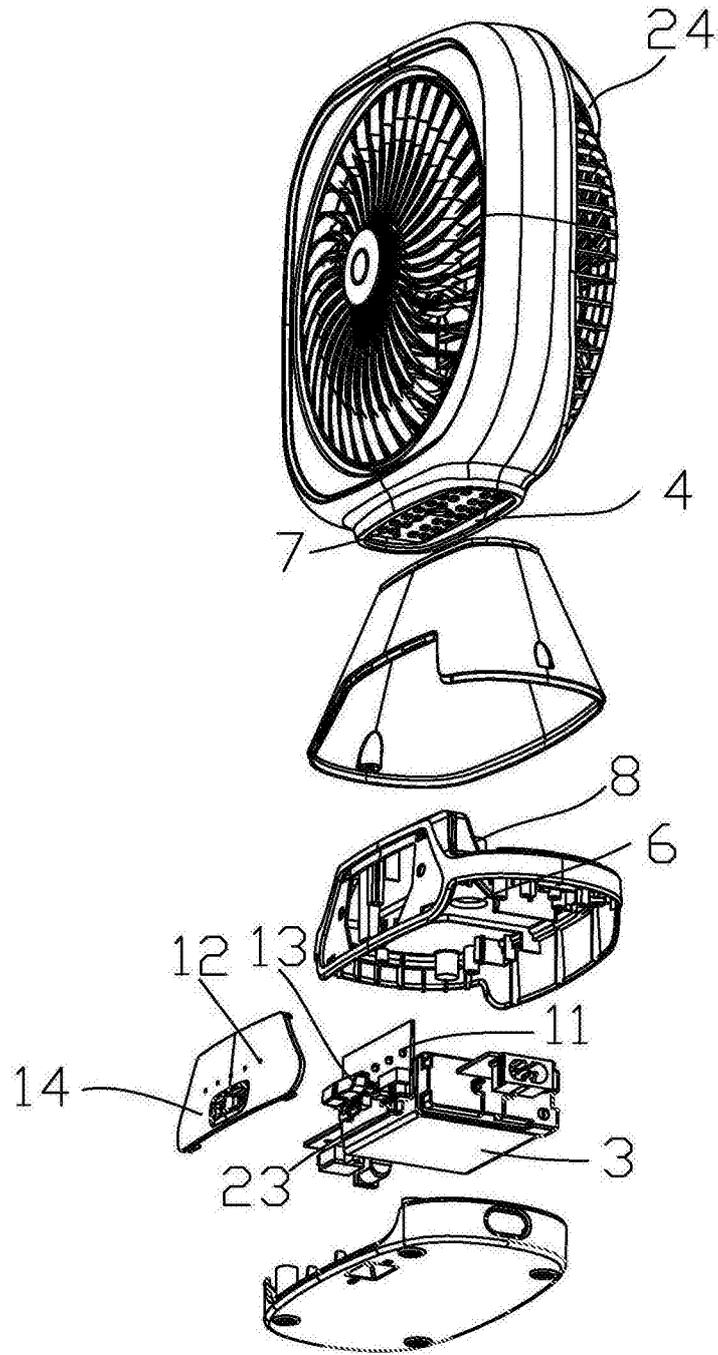


图2

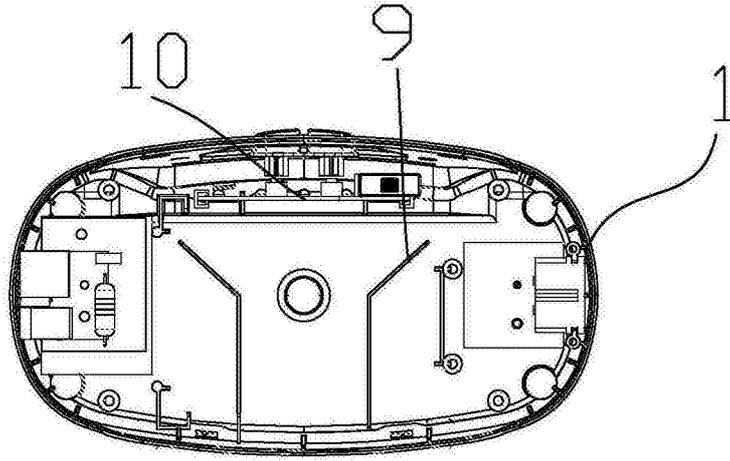


图3

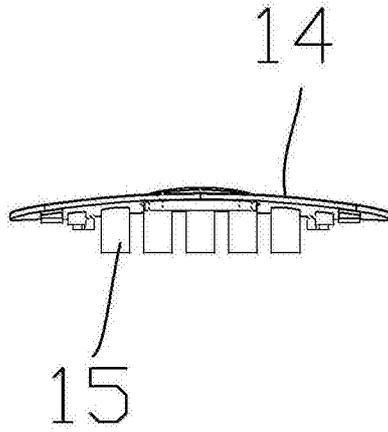


图4

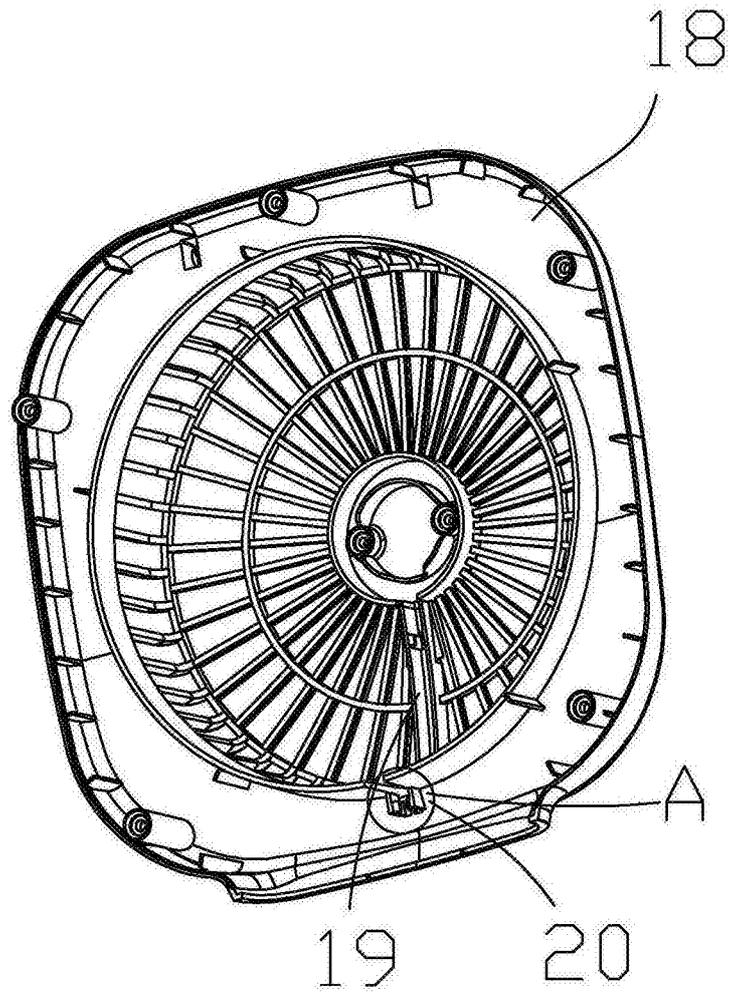


图5

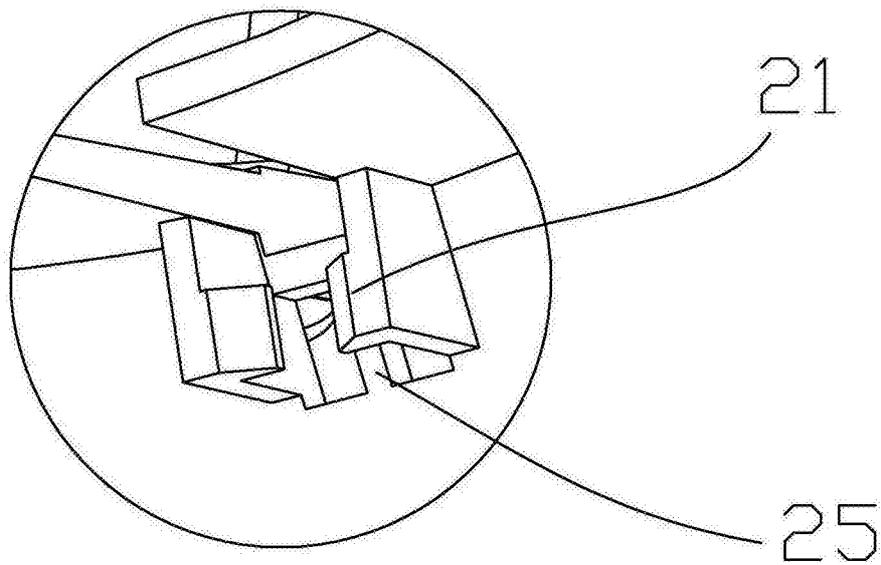


图6