



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209912467 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920508711.8

(22)申请日 2019.04.16

(73)专利权人 湖南科技学院

地址 425199 湖南省永州市零陵区杨梓塘
路130号

(72)发明人 李威

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G10C 3/12(2006.01)

G10C 3/00(2019.01)

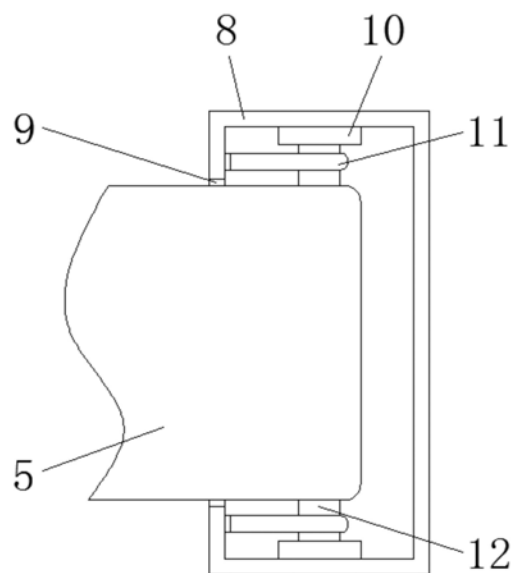
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调节钢琴键盘

(57)摘要

本实用新型涉及音乐器械技术领域,且公开了一种可调节钢琴键盘,包括主机,所述主机的前表面开设有多个播音孔,且所述主机的前表面位于多个所述播音孔的正下方固定有操作屏,所述主机的一侧固定有连接块,所述连接块远离所述主机的一侧固定有键盘,所述主机的一侧设有收纳筒,所述收纳筒的外表面开设有进出口;通过在主机的一侧设置收纳筒,在收纳筒的内部转动连接收卷轴,同时收卷轴的外表面对称固定有发条弹簧,键盘的一端穿过进出口缠绕在收卷轴的外表面上,当进行收卷的时候,通过两个发条弹簧的回弹力,从而可以带动收卷轴的转动,通过收卷轴的转动,进而可以完成对键盘的收卷工作,同时收卷完毕后,键盘不容易出现松散的情况。



1. 一种可调节钢琴键盘,包括主机(1),其特征在于:所述主机(1)的前表面开设有多个播音孔(3),且所述主机(1)的前表面位于多个所述播音孔(3)的正下方固定有操作屏(2),所述主机(1)的一侧固定有连接块(4),所述连接块(4)远离所述主机(1)的一侧固定有键盘(5),所述主机(1)的一侧设有收纳筒(8),所述收纳筒(8)的外表面开设有进出口(9),且所述收纳筒(8)的内部转动连接有收卷轴(12),所述键盘(5)远离所述连接块(4)的一端穿过所述进出口(9)缠绕在所述收卷轴(12)的外表面,所述收卷轴(12)的外表面沿所述键盘(5)的水平中线对称固定有发条弹簧(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节钢琴键盘,其特征在于:所述发条弹簧(11)的一端与所述收卷轴(12)的外表面固定连接,且所述发条弹簧(11)的另一端与所述收纳筒(8)的内表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可调节钢琴键盘,其特征在于:所述收纳筒(8)的内表面顶部和内表面底部中心处均固定有轴承(10),所述收卷轴(12)的顶端和底端分别穿接在两个所述轴承(10)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节钢琴键盘,其特征在于:所述收纳筒(8)的顶部固定有放置盒(6),所述放置盒(6)的内部转动连接有棘轮(13),所述收卷轴(12)的顶端贯穿所述收纳筒(8)和放置盒(6)与所述棘轮(13)的下表面焊接固定,所述放置盒(6)的内部位于所述棘轮(13)的下方转动连接有转动柱(15),所述转动柱(15)的外表面固定有卡爪(14),所述放置盒(6)的上表面转动连接有旋钮(7),所述转动柱(15)的顶部与所述旋钮(7)的底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可调节钢琴键盘,其特征在于:所述主机(1)的后表面开设有电池槽(18),且所述主机(1)的后表面位于所述电池槽(18)的底部固定有转轴(19),所述主机(1)的后表面通过所述转轴(19)转动连接有槽盖(20),所述槽盖(20)的前表面底部固定有卡块(21),所述电池槽(18)的上方位于所述主机(1)的后表面开设有卡槽(16),所述卡块(21)和所述卡槽(16)相对应。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节钢琴键盘,其特征在于:所述卡槽(16)的内表面固定有橡胶垫片(17)。

一种可调节钢琴键盘

技术领域

[0001] 本实用新型涉及音乐器械技术领域,具体为一种可调节钢琴键盘。

背景技术

[0002] 随着生活品质的逐步提高,导致人们对精神娱乐越来越重视,而音乐是人们日常生活和工作中,最为常用的精神娱乐项目之一,现有的音乐演奏需要用到各种乐器,钢琴作为最为常见的乐器,被大量的使用在音乐演奏中,由于钢琴所演奏出来的旋律较为动听,因此导致越来越多的人悬着学习钢琴,在进行钢琴学习之间,一般通过钢琴键盘来辅助学习。

[0003] 但现有技术还存在以下问题:

[0004] (1)、传统的钢琴键盘较为笨重,长度不可调节,因而市面上出现了一种手卷钢琴键盘,这样键盘可以像传统的键盘一样进行乐曲的演奏,同时可以对键盘的进行手卷调节,便于使用者的携带,但这样键盘在收卷的时候,需要通过手工收卷较为繁琐,同时在携带的时候,键盘容易松散,从而占据大量的空间。

[0005] (2)、市面上的钢琴键盘,一般通过充放电的操作来进行供电操作,但在使用的時候,容易出现电量不足,从而无法继续通过钢琴键盘进行弹奏,不便于使用者的使用。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种可调节钢琴键盘,解决了市面上的钢琴键盘,收卷的时候较为繁琐,同时携带的时候,容易松散,并且在弹奏的时候,容易出现电量不足,从而无法通过键盘仅需弹奏的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可调节钢琴键盘,包括主机,所述主机的前表面开设有多个播音孔,且所述主机的前表面位于多个所述播音孔的正下方固定有操作屏,所述主机的一侧固定有连接块,所述连接块远离所述主机的一侧固定有键盘,所述主机的一侧设有收纳筒,所述收纳筒的外表面开设有进出口,且所述收纳筒的内部转动连接有收卷轴,所述键盘远离所述连接块的一端穿过所述进出口缠绕在所述收卷轴的外表面,所述收卷轴的外表面沿所述键盘的水平中线对称固定有发条弹簧。

[0010] 优选的,所述发条弹簧的一端与所述收卷轴的外表面固定连接,且所述发条弹簧的另一端与所述收纳筒的内表面固定连接。

[0011] 优选的,所述收纳筒的内表面顶部和内表面底部中心处均固定有轴承,所述收卷轴的顶端和底端分别穿接在两个所述轴承的内部。

[0012] 优选的,所述收纳筒的顶部固定有放置盒,所述放置盒的内部转动连接有棘轮,所述收卷轴的顶端贯穿所述收纳筒和放置盒与所述棘轮的下表面焊接固定,所述放置盒的内部位于所述棘轮的下方转动连接有转动柱,所述转动柱的外表面固定有卡爪,所述放置盒的上表面转动连接有旋钮,所述转动柱的顶部与所述旋钮的底部固定连接。

[0013] 优选的,所述主机的后表面开设有电池槽,且所述主机的后表面位于所述电池槽的底部固定有转轴,所述主机的后表面通过所述转轴转动连接有槽盖,所述槽盖的前表面底部固定有卡块,所述电池槽的上方位于所述主机的后表面开设有卡槽,所述卡块和所述卡槽相对应。

[0014] 优选的,所述卡槽的内表面固定有橡胶垫片。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种可调节钢琴键盘,具备以下有益效果:

[0017] (1)、本实用新型通过在主机的一侧设置收纳筒,在收纳筒的内部转动连接收卷轴,同时收卷轴的外表面对称固定有发条弹簧,键盘的一端穿过进出口缠绕在收卷轴的外表面上,当进行收卷的时候,通过两个发条弹簧的回弹力,从而可以带动收卷轴的转动,通过收卷轴的转动,进而可以完成对键盘的收卷工作,同时收卷完毕后,键盘不容易出现松散的情况。

[0018] (2)、本实用新型通过在主机的后表面开设有电池槽,并且主机的后表面位于电池槽的底部通过转轴转动连接槽盖,当主机内部的蓄电池出现电量不足的情况,可以往电池槽中安装多个干电池,通过多个干电池,可以继续为键盘进行供电,从而可以使使用者继续通过键盘进行弹奏,避免对使用者的使用造成太大的影响。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中收纳筒的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型中放置盒的内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型中主机的后视结构示意图。

[0023] 图中:1、主机;2、操作屏;3、播音孔;4、连接块;5、键盘;6、放置盒;7、旋钮;8、收纳筒;9、进出口;10、轴承;11、发条弹簧;12、收卷轴;13、棘轮;14、卡爪;15、转动柱;16、卡槽;17、橡胶垫片;18、电池槽;19、转轴;20、槽盖;21、卡块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节钢琴键盘,包括主机1,主机1的前表面开设有多个播音孔3,且主机1的前表面位于多个播音孔3的正下方固定有操作屏2,主机1的一侧固定有连接块4,连接块4远离主机1的一侧固定有键盘5,主机1的一侧设有收纳筒8,收纳筒8的外表面开设有进出口9,且收纳筒8的内部转动连接有收卷轴12,键盘5远离连接块4的一端穿过进出口9缠绕在收卷轴12的外表面,收卷轴12的外表面沿键盘5的水平中线对称固定有发条弹簧11,在对键盘5进行收卷的时候,通过两个发条弹簧11的回弹力可以带动收卷轴12的转动,通过收卷轴12的转动,同时由于键盘5位一种ABS柔性复合材质,因此可以对键盘5进行收卷,避免了传统手动收卷方式的繁琐和不便,同时在收卷完

毕后,键盘5不会出现松散的情况。

[0026] 进一步的,发条弹簧11的一端与收卷轴12的外表面固定连接,且发条弹簧11的另一端与收纳筒8的内表面固定连接,通过两个发条弹簧11的回弹力,从而可以带动收卷轴12的转动,进而对键盘5完成自动收卷,同时在收卷的时候,发条弹簧11有受力点。

[0027] 进一步的,收纳筒8的内表面顶部和内表面底部中心处均固定有轴承10,收卷轴12的顶端和底端分别穿接在两个轴承10的内部,通过两个轴承10可以使收卷轴12更加顺畅的转动,避免收卷轴12与收纳筒8之间的磨损过大,导致在转动的时候,导致收卷轴12转动不顺畅的情况。

[0028] 进一步的,收纳筒8的顶部固定有放置盒6,放置盒6的内部转动连接有棘轮13,收卷轴12的顶端贯穿收纳筒8和放置盒6与棘轮13的下表面焊接固定,放置盒6的内部位于棘轮13的下方转动连接有转动柱15,转动柱15的外表面固定有卡爪14,放置盒6的上表面转动连接有旋钮7,转动柱15的顶部与旋钮7的底部固定连接,通过转动旋钮7,可以带动卡爪14的转动,当对键盘5进行收卷的时候,转动旋钮7,使卡爪14与棘轮13上的卡齿相互脱离,从而可以收卷轴12完成对键盘5的自动收卷,当在使用的时候,转动旋钮7,使卡爪14与棘轮13上的卡齿相贴合,从而可以避免收卷轴12在发条弹簧11的作用下,发生转动,进而将键盘5进行收卷的情况。

[0029] 进一步的,主机1的后表面开设有电池槽18,且主机1的后表面位于电池槽18的底部固定有转轴19,主机1的后表面通过转轴19转动连接有槽盖20,槽盖20的前表面底部固定有卡块21,电池槽18的上方位于主机1的后表面开设有卡槽16,卡块21和卡槽16相对应,当主机1内部的蓄电池的电量不足的情况下,可以往电池槽18的内部安装多个干电池继续为键盘5进行供电,并将槽盖20通过卡块21和卡槽16之间的卡合作用进行闭合,从而可以继续通过键盘5进行弹奏,避免对使用者的使用造成太大的影响。

[0030] 进一步的,卡槽16的内表面固定有橡胶垫片17,通过橡胶垫片17可以增大卡槽16与卡块21之间的摩擦力,可以更加牢固的卡块21固定在卡槽16中,进一步使槽盖20闭合的更加紧密。

[0031] 综上可得,本实用新型的工作流程:在对键盘5进行收卷的时候,通过两个发条弹簧11的回弹力可以带动收卷轴12的转动,通过收卷轴12的转动,同时由于键盘5位一种ABS柔性复合材质,因此可以对键盘5进行收卷,避免了传统手动收卷方式的繁琐和不便,同时在收卷完毕后,键盘5不会出现松散的情况,同时通过转动旋钮7,可以带动卡爪14的转动,当对键盘5进行收卷的时候,转动旋钮7,使卡爪14与棘轮13上的卡齿相互脱离,从而可以收卷轴12完成对键盘5的自动收卷,当在使用的时候,转动旋钮7,使卡爪14与棘轮13上的卡齿相贴合,从而可以避免收卷轴12在发条弹簧11的作用下,发生转动,进而将键盘5进行收卷的情况,当主机1内部的蓄电池的电量不足的情况下,可以往电池槽18的内部安装多个干电池继续为键盘5进行供电,并将槽盖20通过卡块21和卡槽16之间的卡合作用进行闭合,从而可以继续通过键盘5进行弹奏,避免对使用者的使用造成太大的影响。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,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。

[0033] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

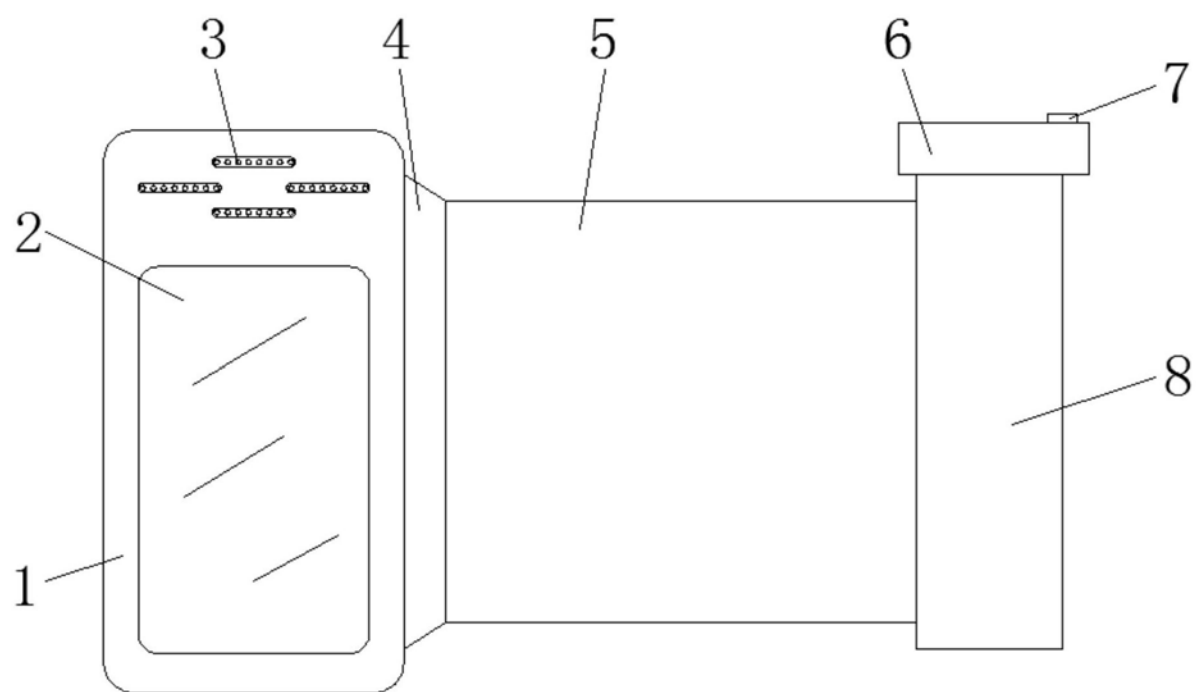


图1

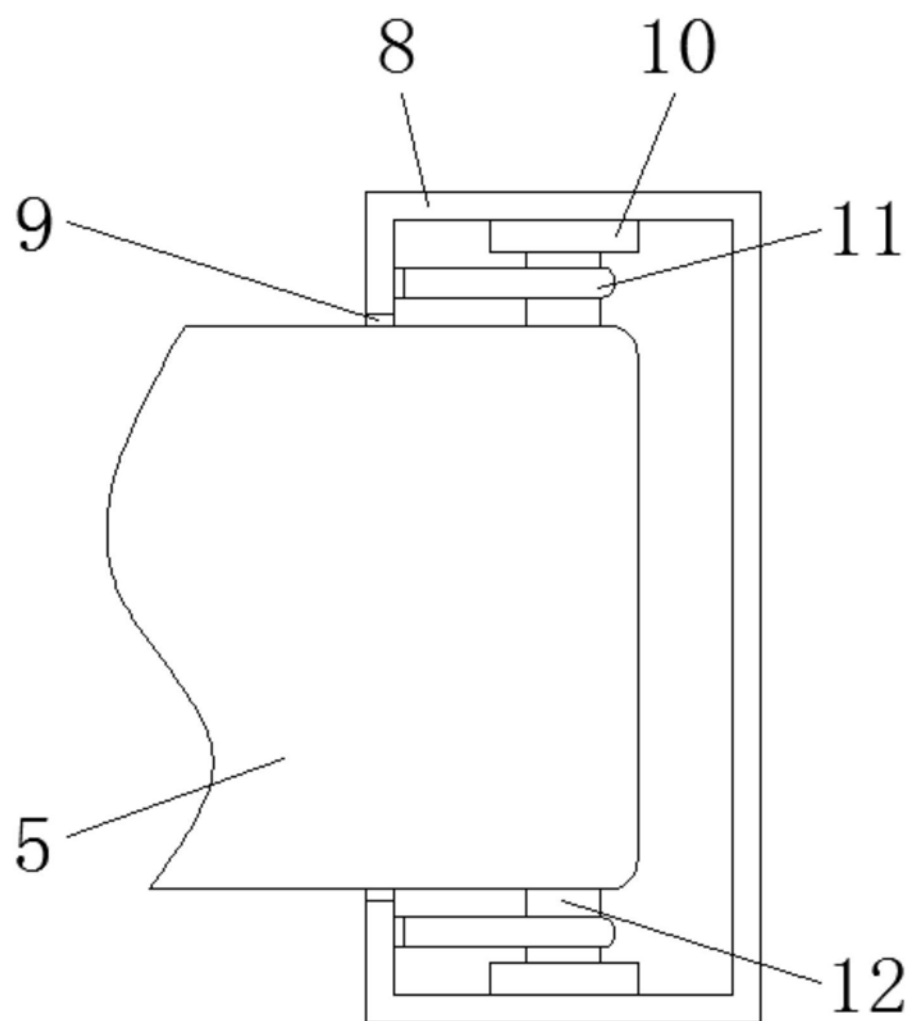


图2

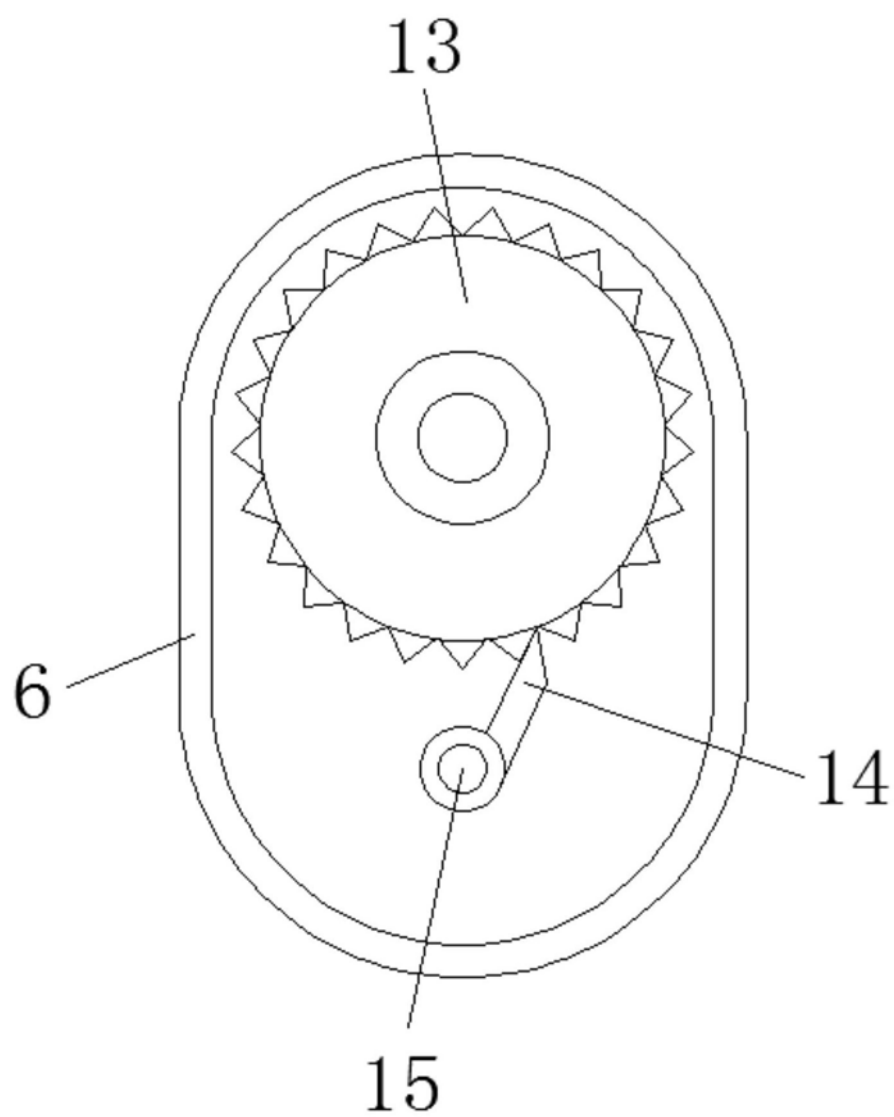


图3

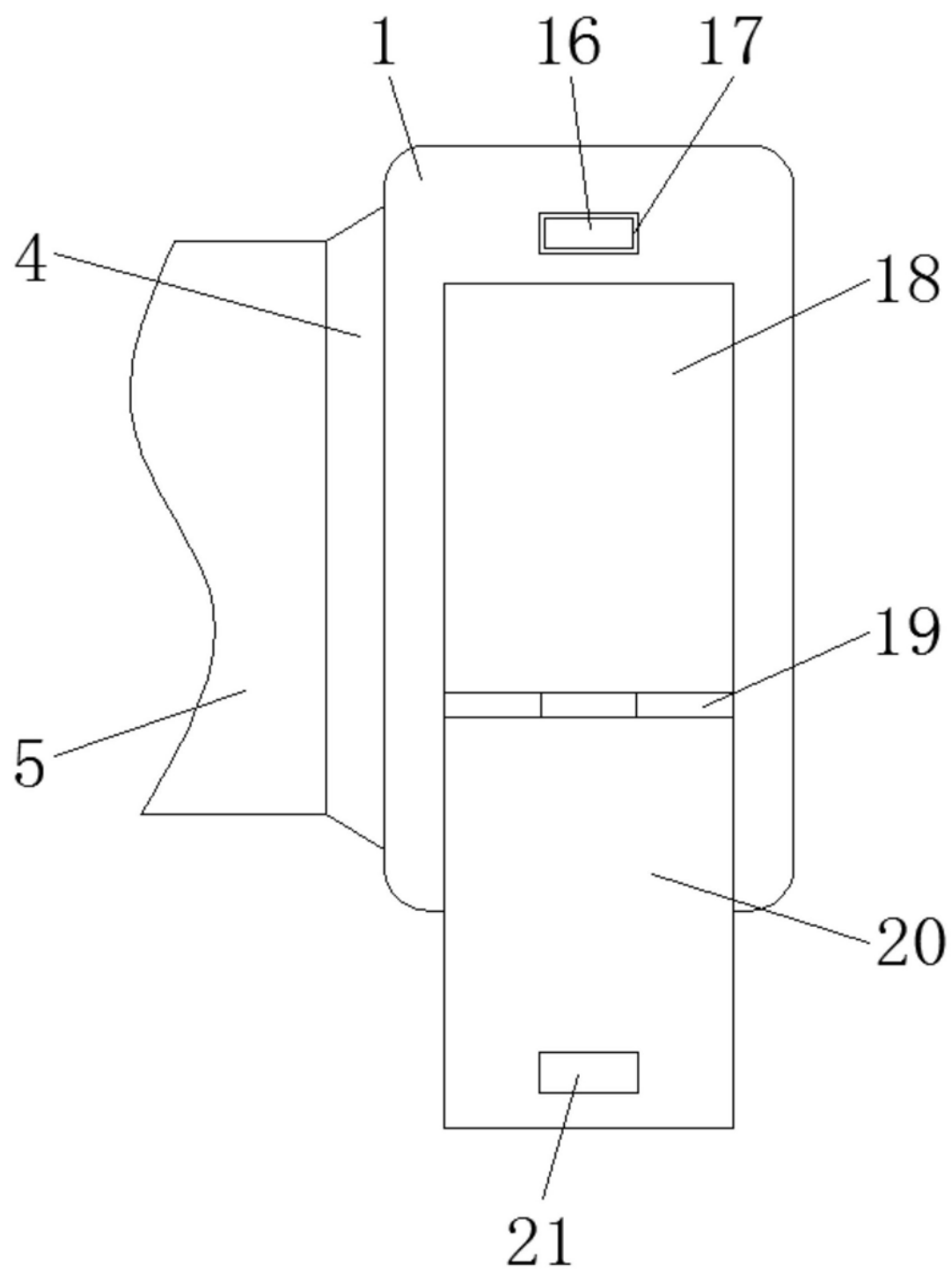


图4