(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207984092 U
(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201721920946.5

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 长兴天誉包装股份有限公司
地址 313100 浙江省湖州市长兴县画溪街道徐家浜村

(72)发明人 沈惠琴

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
代理人 韩洪

(51)Int.Cl.
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/06(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)

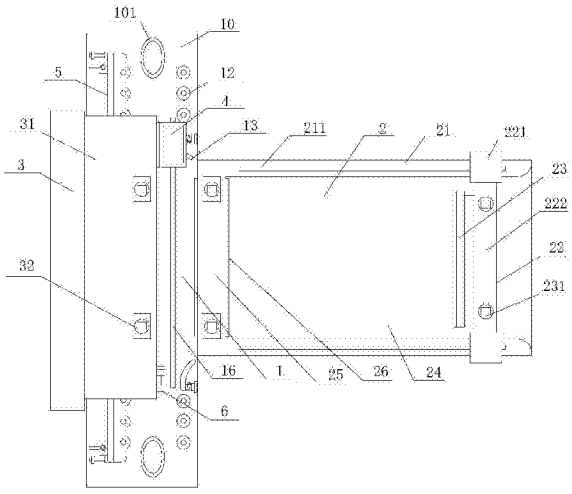
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种纸箱加工切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纸箱加工切割装置，包括机架、送料机构、安装支撑座、切割机构、可调导向机构和下料机构，所述机架的一侧设有送料机构，所述送料机构上设有储料台，所述机架的另一侧设有安装支撑座，所述安装支撑座的上方设有第一安装架，所述切割机构上设有第二行走座和切割刀组件，所述第一安装架上还安装有第一压紧组件，所述送料机构上设有第二压紧组件，所述可调导向机构安装在机架的一侧，所述可调导向机构上设有若干个第二导向竖辊，所述下料机构上对称设有两个第二推料块，所述机架的两端设有下料台，采用推块机构进行上下料，并采用压紧机构对纸张压紧，保证切口平齐，操作简单，能够提高生产效率，避免出现安全问题。



CN 207984092 U

1.一种纸箱加工切割装置，其特征在于：包括机架(1)、送料机构(2)、安装支撑座(3)、切割机构(4)、可调导向机构(5)和下料机构(6)，所述机架(1)的一侧设有送料机构(2)，所述送料机构(2)上设有储料台(24)，所述储料台(24)的两侧设有挡框(21)，所述挡框(21)的上方设有第一导轨(211)，所述第一导轨(211)上活动安装有第一行走座(22)，所述第一行走座(22)上设有第一推料机构(23)，所述机架(1)的另一侧设有安装支撑座(3)，所述安装支撑座(3)的上方设有第一安装架(31)，所述第一安装架(31)的端部设有第二导轨(33)，所述切割机构(4)上设有第二行走座(41)和切割刀组件(42)，所述第二行走座(41)活动安装在第二导轨(33)上，所述第二行走座(41)的下方设有切割刀组件(42)，所述第一安装架(31)上还安装有第一压紧组件(32)，所述送料机构(2)的端部设有第二安装架(25)，所述第二安装架(25)上设有第二压紧组件(26)，所述可调导向机构(5)安装在机架(1)的一侧，所述可调导向机构(5)上设有若干个第二导向竖辊(52)，所述机架(1)上开设有第一通槽(11)，所述第一通槽(11)上活动安装有下料机构(6)，所述下料机构(6)上对称设有两个第二推料块(62)，所述机架(1)的两端设有下料台(10)，所述下料台(10)一侧安装有若干个第一导向竖辊(12)和导入机构(13)。

2.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述第一行走座(22)包括第一滑座(221)和支撑梁(222)，所述支撑梁(222)的两端通过第一滑座(221)与第一导轨(211)相配合，所述支撑梁(222)上安装有第一推料机构(23)，所述第一推料机构(23)上设有两个第一气缸(231)，所述第一气缸(231)的伸缩杆与第一驱动架(232)相连，所述第一驱动架(232)的下方连接有横板(233)，所述横板(233)的端部设有第一推料块(234)。

3.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述可调导向机构(5)还包括安装框(51)、调节块(53)和导向滑杆(54)，所述安装框(51)内设有若干个第二导向竖辊(52)，所述安装框(51)的一侧安装有两个调节块(53)和导向滑杆(54)，所述机架(1)上开设有第一滑槽(14)，所述调节块(53)通过紧定螺栓与第一滑槽(14)相配合，所述机架(1)上还设有与导向滑杆(54)相配合的导向块(15)，所述导向块(15)内开设有导向腔。

4.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述下料机构(6)还包括支撑架(61)和驱动块(63)，所述支撑架(61)的两端对称设有第二推料块(62)，所述支撑架(61)的下方设有连杆(611)，所述连杆(611)贯穿第一通槽(11)与驱动块(63)相连，所述驱动块(63)与第二气缸相连，所述第二气缸安装在机架(1)的下方。

5.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述下料台(10)内设有取料凹槽(101)，所述取料凹槽(101)上端面的边缘处设有圆弧过渡。

6.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述第一压紧组件(32)包括第三气缸(321)、安装板(322)、第一伸缩支架(323)和压板(324)，所述第三气缸(321)的伸缩杆与安装板(322)相连，所述压板(324)通过若干个第一伸缩支架(323)固定在安装板(322)的下方，所述第一压紧组件(32)与第二压紧组件(26)的结构相同。

7.如权利要求1所述的一种纸箱加工切割装置，其特征在于：所述导入机构(13)包括第二伸缩支架(131)、支撑板(132)和导入板(133)，所述支撑板(132)通过第二伸缩支架(131)固定在机架(1)上，所述支撑板(132)的端部设有导入板(133)，所述导入板(133)为弧形板体。

一种纸箱加工切割装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及纸箱加工设备的技术领域，特别是一种纸箱加工切割装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 随着社会的发展，人们对包装盒的要求也越来越高，有时候会因为包装盒的原因而影响包装盒内的产品销量，所以一个好的包装盒对产品来说是一个重要的门面产品，在包装纸箱的加工过程中需要对纸板进行切割，在现有技术中，纸板切割机包括切割装置、切割平台及挡规板，通过人工将要进行切割的纸板架在切割平台上面，然后通过人工压住和推送纸板并通过挡规板将纸板进行限位、整边然后进入切割装置进行纸板切割处理。因此，在现有技术中基本上全部采用手工操作，特别是在将纸板送入切割装置的环节，操作人员拿纸板的手非常容易给切割装置伤到，对操作人员来说非常危险，存在安全隐患，而且由于人工手工处理，则存在工作效率低以及精准度会存在一定的偏差，甚至造成生产次品、废品，如此将对切割后的纸板的后续生产环节及操作造成一定的影响，进而会加大生产成本，影响生产效率，因此提出一种纸箱加工切割装置。

【实用新型内容】

[0003] 本实用新型的目的就是解决现有技术中的问题，提出一种纸箱加工切割装置，采用推块机构进行上下料，并采用压紧机构对纸张压紧，保证切口平齐，操作简单，能够提高生产效率，避免出现安全问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提出了一种纸箱加工切割装置，包括机架、送料机构、安装支撑座、切割机构、可调导向机构和下料机构，所述机架的一侧设有送料机构，所述送料机构上设有储料台，所述储料台的两侧设有挡框，所述挡框的上方设有第一导轨，所述第一导轨上活动安装有第一行走座，所述第一行走座上设有第一推料机构，所述机架的另一侧设有安装支撑座，所述安装支撑座的上方设有第一安装架，所述第一安装架的端部设有第二导轨，所述切割机构上设有第二行走座和切割刀组件，所述第二行走座活动安装在第二导轨上，所述第二行走座的下方设有切割刀组件，所述第一安装架上还安装有第一压紧组件，所述送料机构的端部设有第二安装架，所述第二安装架上设有第二压紧组件，所述可调导向机构安装在机架的一侧，可调导向机构上设有若干个第二导向竖辊，所述机架上开设有第一通槽，所述第一通槽上活动安装有下料机构，所述下料机构上对称设有两个第二推料块，所述机架的两端设有下料台，所述下料台一侧安装有若干个第一导向竖辊和导入机构。

[0005] 作为优选，所述第一行走座包括第一滑座和支撑梁，所述支撑梁的两端通过第一滑座与第一导轨相配合，所述支撑梁上安装有第一推料机构，所述第一推料机构上设有两个第一气缸，所述第一气缸的伸缩杆与第一驱动架相连，所述第一驱动架的下方连接有横板，所述横板的端部设有第一推料块。

[0006] 作为优选，所述可调导向机构还包括安装框、调节块和导向滑杆，所述安装框内设有若干个第二导向竖辊，所述安装框的一侧安装有两个调节块和导向滑杆，所述机架上开设有第一滑槽，所述调节块通过紧定螺栓与第一滑槽相配合，所述机架上还设有与导向滑杆相配合的导向块，所述导向块内开设有导向腔。

[0007] 作为优选，所述下料机构还包括支撑架和驱动块，所述支撑架的两端对称设有第二推料块，所述支撑架的下方设有连杆，所述连杆贯穿第一通槽与驱动块相连，所述驱动块与第二气缸相连。

[0008] 作为优选，所述下料台内设有取料凹槽，所述取料凹槽上端面的边缘处设有圆弧过渡。

[0009] 作为优选，所述第一压紧组件包括第三气缸、安装板、第一伸缩支架和压板，所述第三气缸的伸缩杆与安装板相连，所述压板通过若干个第一伸缩支架固定在安装板的下方，所述第一压紧组件与第二压紧组件的结构相同。

[0010] 作为优选，所述导入机构包括第二伸缩支架、支撑板和导入板，所述支撑板通过第二伸缩支架固定在机架上，所述支撑板的端部设有导入板，所述导入板为弧形板体。

[0011] 本实用新型的有益效果：本实用新型通过机架、送料机构、安装支撑座、切割机构、可调导向机构和下料机构等的配合，通过送料机构将叠放的原纸输送到切割工位，首先通过压紧机构对纸张进行固定，保证切口平齐，切割机构对纸张进行切割，完成切割后下料机构将切割下的成品推送到到下料台，操作工将成品取下即可，操作简单，能够提高生产效率，避免出现安全问题。

[0012] 本实用新型的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0013] 图1是本实用新型一种纸箱加工切割装置的俯视机构示意图；

[0014] 图2是本实用新型一种纸箱加工切割装置的第一推料机构的结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型一种纸箱加工切割装置的第一压紧组件的结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型一种纸箱加工切割装置的可调导向机构俯视示意图；

[0017] 图5是本实用新型一种纸箱加工切割装置的下料机构的俯视示意图；

[0018] 图6是本实用新型一种纸箱加工切割装置的下料机构的主视示意图；

[0019] 图7是本实用新型一种纸箱加工切割装置的导入机构的俯视示意图。

【具体实施方式】

[0020] 参阅图1至图7，本实用新型一种纸箱加工切割装置，包括机架1、送料机构2、安装支撑座3、切割机构4、可调导向机构5和下料机构6，所述机架1的一侧设有送料机构2，所述送料机构2上设有储料台24，所述储料台24的两侧设有挡框21，所述挡框21的上方设有第一导轨211，所述第一导轨211上活动安装有第一行走座22，所述第一行走座22上设有第一推料机构23，所述机架1的另一侧设有安装支撑座3，所述安装支撑座3的上方设有第一安装架31，所述第一安装架31的端部设有第二导轨33，所述切割机构4上设有第二行走座41和切割刀组件42，所述第二行走座41活动安装在第二导轨33上，所述第二行走座41的下方设有切割刀组件42，所述第一安装架31上还安装有第一压紧组件32，所述送料机构2的端部设有第

二安装架25，所述第二安装架25上设有第二压紧组件26，所述可调导向机构5安装在机架1的一侧，可调导向机构5上设有若干个第二导向竖辊52，所述机架1上开设有第一通槽11，所述第一通槽11上活动安装有下料机构6，所述下料机构6上对称设有两个第二推料块62，所述机架1的两端设有下料台10，所述下料台10一侧安装有若干个第一导向竖辊12和导入机构13。所述第一行走座22包括第一滑座221和支撑梁222，所述支撑梁222的两端通过第一滑座221与第一导轨211相配合，所述支撑梁222上安装有第一推料机构23，所述第一推料机构23上设有两个第一气缸231，所述第一气缸231的伸缩杆与第一驱动架232相连，所述第一驱动架232的下方连接有横板233，所述横板233的端部设有第一推料块234。所述可调导向机构5还包括安装框51、调节块53和导向滑杆54，所述安装框51内设有若干个第二导向竖辊52，所述安装框51的一侧安装有两个调节块53和导向滑杆54，所述机架1上开设有第一滑槽14，所述调节块53通过紧定螺栓与第一滑槽14相配合，所述机架1上还设有与导向滑杆54相配合的导向块15，所述导向块15内开设有导向腔。所述下料机构6还包括支撑架61和驱动块63，所述支撑架61的两端对称设有第二推料块62，所述支撑架61的下方设有连杆611，所述连杆611贯穿第一通槽11与驱动块63相连，所述驱动块63与第二气缸相连，所述第二气缸安装在机架1的下方。所述下料台10内设有取料凹槽101，所述取料凹槽101上端面的边缘处设有圆弧过渡。所述第一压紧组件32包括第三气缸321、安装板322、第一伸缩支架323和压板324，所述第三气缸321的伸缩杆与安装板322相连，所述压板324通过若干个第一伸缩支架323固定在安装板322的下方，所述第一压紧组件32与第二压紧组件26的结构相同。所述导入机构13包括第二伸缩支架131、支撑板132和导入板133，所述支撑板132通过第二伸缩支架131固定在机架1上，所述支撑板132的端部设有导入板133，所述导入板133为弧形板体，所述机架1上还开设有导16。

[0021] 本实用新型工作过程：

[0022] 本实用新型一种纸箱加工切割装置在工作过程中，将原纸板叠放在储料台21上，根据切割纸板的长度需要调整可调导向机构5的位置，并通过紧定螺栓进行固定，通过控制系统设定参数控制第一行走座22每次动作上料的位移量，启动第一气缸231驱动第一推料块234向下移动到上料工位，然后通过第一行走座22控制第一推料机构23向左移动，第一推料块234将原纸板推送到切割工位，控制系统控制第一压紧组件32与第二压紧组件26上的气缸动作，压板324将纸张压紧后，切割机构4动作，切割刀组件42将原纸进行切割，切割后第一压紧组件32上移复位，切割下的成品在下料机构6的驱动下推送到前侧的下料台10上，操作工将手伸入取料凹槽101，便于取出成品，完成一次切割下料后，第二压紧组件26上移复位，第一行走座22动作，将原纸再次输送到切割工位上，同上步骤切割机构4复位完成第二次切割，下料机构6复位将成品推送到后侧的下料台10上，能够提高生产效率。

[0023] 上述实施例是对本实用新型的说明，不是对本实用新型的限定，任何对本实用新型简单变换后的方案均属于本实用新型的保护范围。

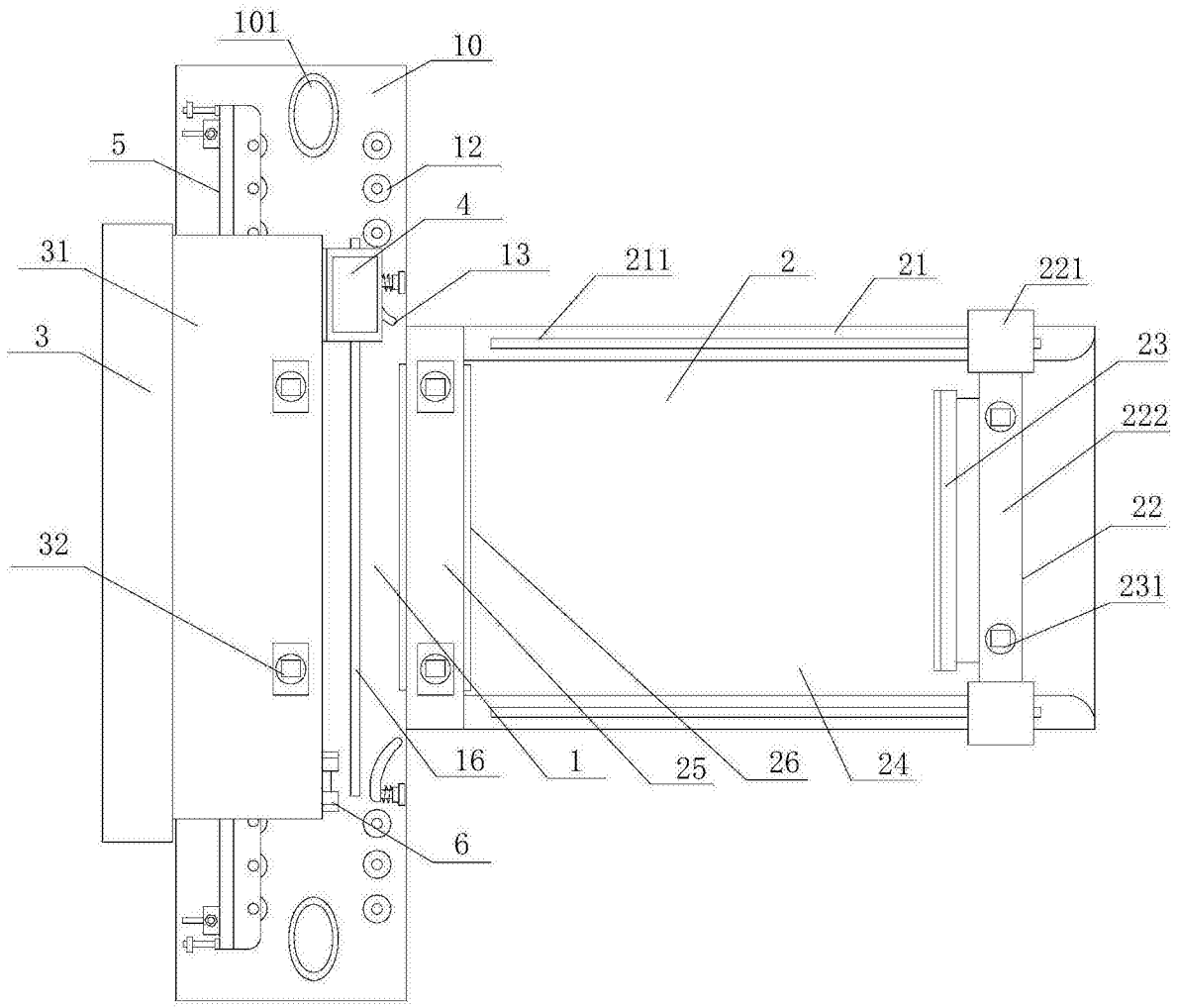

101
10
5
12
4
31
13
211
2
21
221
3
23
222
22
32
231
16
1
25
26
24
6

图1

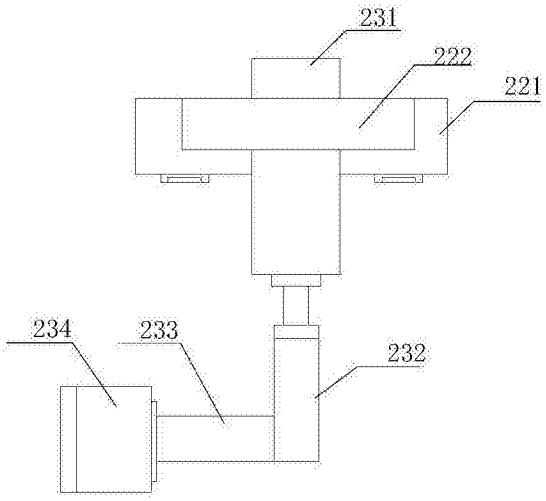

231
222
221
234
233
232

图2

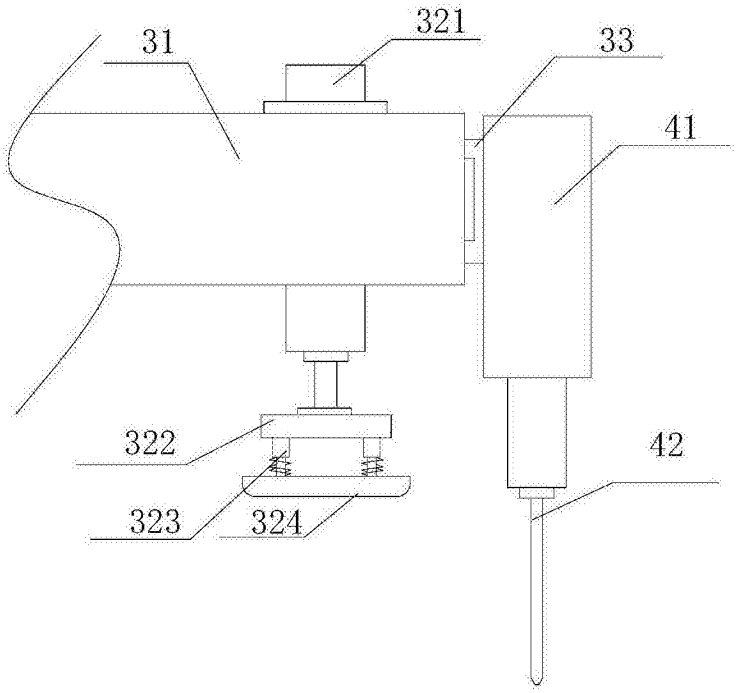


图3

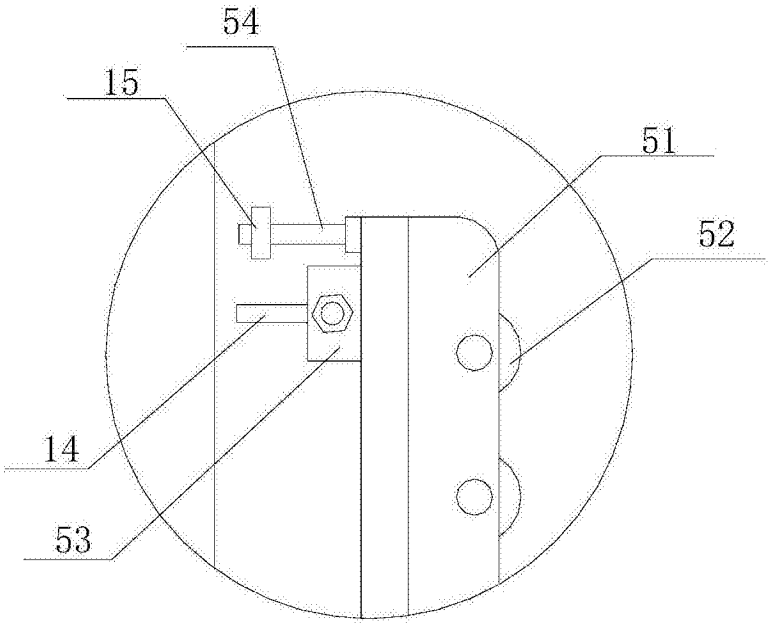


图4

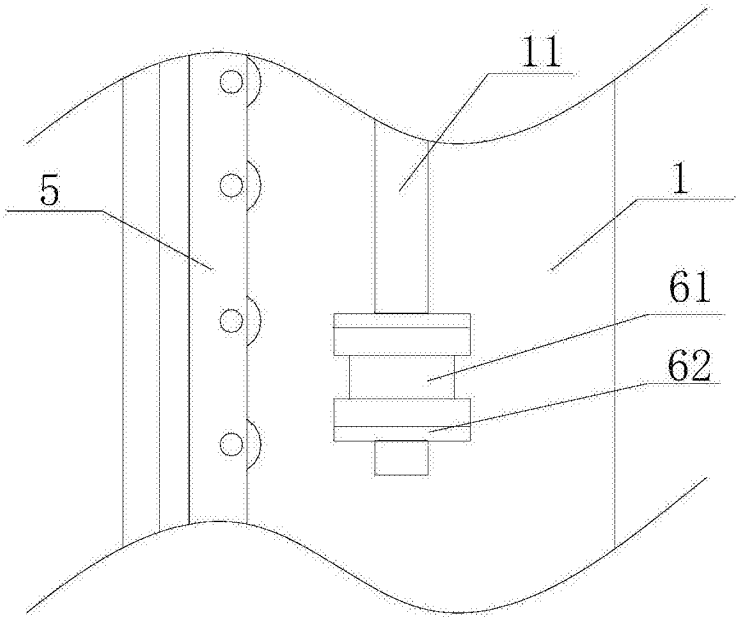


图5

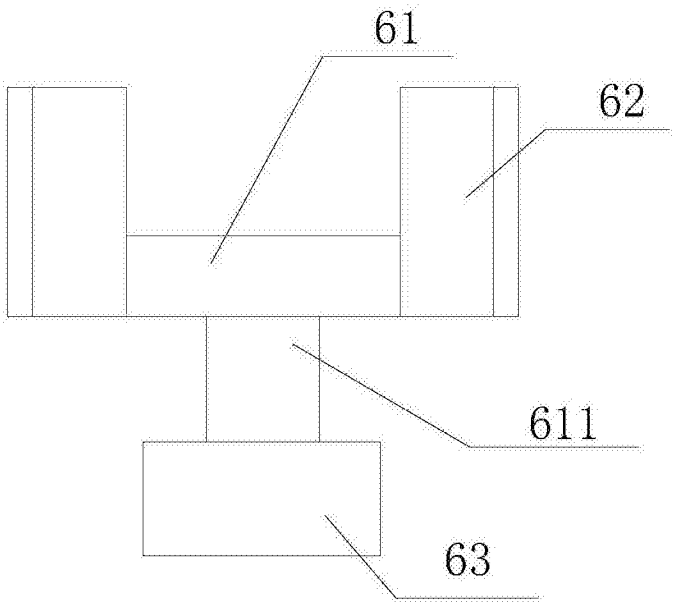


图6

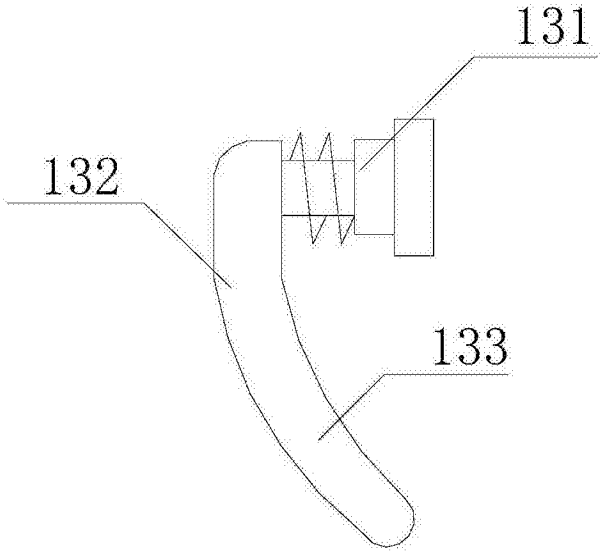


图7