



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110049660 B

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201910413725.6

(22)申请日 2019.05.17

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110049660 A

(43)申请公布日 2019.07.23

(73)专利权人 博浩科技有限公司

地址 030000 山西省太原市山西综改示范
区太原学府园区南中环街529号清控
创新基地C座2501室

(72)发明人 陆利强

(74)专利代理机构 成都鱼爪智云知识产权代理
有限公司 51308

代理人 王珍

(51)Int.Cl.

H05K 7/20(2006.01)

(56)对比文件

CN 108481605 A,2018.09.04

CN 107979934 A,2018.05.01

US 2004264124 A1,2004.12.30

CN 107995823 A,2018.05.04

CN 107995823 A,2018.05.04

CN 107357391 A,2017.11.17

审查员 顾梦秋

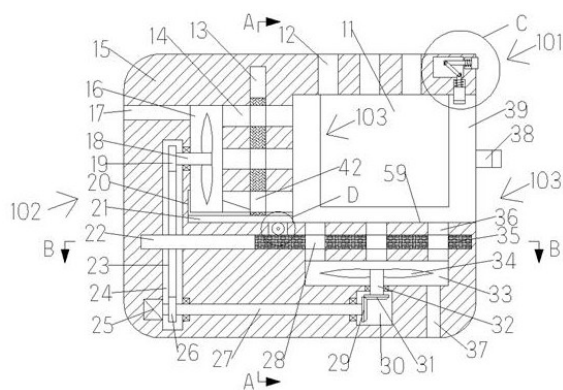
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种大数据采集及处理的机房服务器装置

(57)摘要

本发明公开了一种大数据采集及处理的机房服务器装置,包括箱体,所述箱体内设有开口向右的滑动腔,所述滑动腔内滑动安装数据箱,所述数据箱内设有开口向上的数据条腔,所述数据条腔内放置数据条,在对数据箱进行冷却时,电机启动带动传动杆和第一齿轮转动,传动杆转动带动第一锥齿轮转动,冷却机构内的扇叶转动产生风对数据箱进行冷却,在数据箱遇到需要检测或修理的时候,冷却机构产生的风被隔断机构内的推动板和上升板隔断,风吹向未被拉出的数据箱,使得冷却机构产生的风不造成浪费,并且装置将数据箱放置在滑动腔内,通过限制机构限制数据箱的移动,减少了数据条积灰的可能性,降低了数据条的损坏率。



1. 一种大数据采集及处理的机房服务器装置,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设有开口向右的滑动腔,所述滑动腔内滑动安装数据箱,所述数据箱内设有开口向上的数据条腔,所述数据条腔内放置数据条,所述数据箱上方设有可以限制所述数据箱移动的限制机构,所述数据箱下方和左侧设有可以对所述数据箱进行冷却的冷却机构,所述冷却机构包括连通设置在所述滑动腔下方的第一流通腔,所述第一流通腔下方连通设有第一风腔,所述滑动腔左侧连通设有第二流通腔,所述第二流通腔左侧连通设有第二风腔,所述第二风腔与所述第一风腔内设有扇叶,所述扇叶转动产生风对所述数据箱进行冷却,所述数据箱、所述第二流通腔和所述第一流通腔之间还设有可以将所述冷却机构产生的风隔断的隔断机构;所述冷却机构还包括设置在所述第二风腔左侧的传动腔,所述传动腔左侧内壁内固定安装电机,所述电机向右的输出轴的右侧面固定安装传动杆,所述第一风腔下方设有啮合腔,所述传动杆向右延伸贯穿所述啮合腔左侧内壁,所述传动杆右侧面固定安装第一锥齿轮,所述啮合腔与所述第一风腔之间转动安装转动杆,所述转动杆底面固定安装第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合,所述传动杆上位于所述传动腔内固定安装第一齿轮,所述第二风腔与所述传动腔之间转动安装动力杆,所述动力杆左侧面固定安装第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮之间传动安装链条,所述扇叶固定安装在所述转动杆和所述动力杆上,所述第二风腔左侧内壁连通设有贯穿所述箱体左侧面的第一进风口,所述第一风腔底壁连通设有贯穿所述箱体底面的第二进风口;所述隔断机构包括前后对称设置在所述滑动腔左侧的移动腔,所述移动腔内滑动安装移动板,所述移动板与所述数据箱固定连接,所述移动板顶面固定安装固定块,所述固定块与所述移动腔滑动安装,前后所述移动腔上方连通设有上升腔,所述上升腔内滑动安装上升板,所述上升板内设有可与所述第二流通腔连通的通孔,所述移动腔下方连通设有辅助腔,所述辅助腔前后内壁之间转动安装辅助杆,所述辅助杆上固定安装第三齿轮,所述第三齿轮与所述移动板啮合,前后所述辅助腔下方连通设有推动腔,所述推动腔内滑动安装推动板,所述推动板与所述第三齿轮啮合,所述推动板内设有可与所述第一流通腔连通的空槽,所述滑动腔顶壁连通设有出风口;所述限制机构包括设置在所述数据箱顶面的卡槽,所述滑动腔顶壁连通设有连接腔,所述连接腔内滑动安装卡块,所述卡块可卡入所述卡槽内,所述卡块顶面与所述连接腔顶壁之间固定安装第一弹簧,所述连接腔上方设有铰接腔,所述卡块顶面固定安装贯穿所述铰接腔底壁的连接杆,所述连接杆上铰接安装铰接杆,所述铰接腔右侧设有开口向右的按钮腔,所述按钮腔内滑动安装按钮,所述按钮左侧面与所述按钮腔左侧内壁之间固定安装第二弹簧,所述按钮左侧面固定安装贯穿所述铰接腔右侧内壁的推动杆,所述推动杆与所述铰接杆铰接安装,所述数据箱右侧面固定安装拉杆。

一种大数据采集及处理的机房服务器装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机房服务器装置领域,具体为一种大数据采集及处理的机房服务器装置。

背景技术

[0002] 大数据采集及处理的机房服务器内的电子元件数量居多,电子元件在运作时,会产生大量的热量,需要将这些热量散发出去,才能保证电子元件正常工作,一般的大数据采集及处理的机房服务器装置内的散热机构在检修的过程中,也会对电子元件进行散热,造成了冷却风的浪费,并且,一般的大数据采集及处理的机房服务器装置将数据条暴露在空气中,导致数据条比较容易积灰,长期已久会导致数据条损坏。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种大数据采集及处理的机房服务器装置,用于克服现有技术中的上述缺陷。

[0004] 根据本发明的实施例的一种大数据采集及处理的机房服务器装置,包括箱体,所述箱体内设有开口向右的滑动腔,所述滑动腔内滑动安装数据箱,所述数据箱内设有开口向上的数据条腔,所述数据条腔内放置数据条,所述数据箱上方设有可以限制所述数据箱移动的限制机构,所述数据箱下方和左侧设有可以对所述数据箱进行冷却的冷却机构,所述冷却机构包括连通设置在所述滑动腔下方的第一流通腔,所述第一流通腔下方连通设有第一风腔,所述滑动腔左侧连通设有第二流通腔,所述第二流通腔左侧连通设有第二风腔,所述第二风腔与所述第一风腔内设有扇叶,所述扇叶转动产生风对所述数据箱进行冷却,所述数据箱、所述第二流通腔和所述第一流通腔之间还设有可以将所述冷却机构产生的风隔断的隔断机构。

[0005] 在上述技术方案基础上,所述冷却机构还包括设置在所述第二风腔左侧的传动腔,所述传动腔左侧内壁内固定安装电机,所述电机向右的输出轴的右侧面固定安装传动杆,所述第一风腔下方设有啮合腔,所述传动杆向右延伸贯穿所述啮合腔左侧内壁,所述传动杆右侧面固定安装第一锥齿轮,所述啮合腔与所述第一风腔之间转动安装转动杆,所述转动杆底面固定安装第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述第一锥齿轮啮合,所述传动杆上位于所述传动腔内固定安装第一齿轮,所述第二风腔与所述传动腔之间转动安装动力杆,所述动力杆左侧面固定安装第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮之间传动安装链条,所述扇叶固定安装在所述转动杆和所述动力杆上,所述第二风腔左侧内壁连通设有贯穿所述箱体左侧面的第一进风口,所述第一风腔底壁连通设有贯穿所述箱体底面的第二进风口。

[0006] 在上述技术方案基础上,所述隔断机构包括前后对称设置在所述滑动腔左侧的移动腔,所述移动腔内滑动安装移动板,所述移动板与所述数据箱固定连接,所述移动板顶面固定安装固定块,所述固定块与所述移动腔滑动安装,前后所述移动腔上方连通设有上升

腔,所述上升腔内滑动安装上升板,所述上升板内设有可与所述第二流通腔连通的通孔,所述移动腔下方连通设有辅助腔,所述辅助腔前后内壁之间转动安装辅助杆,所述辅助杆上固定安装第三齿轮,所述第三齿轮与所述移动板啮合,前后所述辅助腔下方连通设有推动腔,所述推动腔内滑动安装推动板,所述推动板与所述第三齿轮啮合,所述推动板内设有可与所述第一流通腔连通的空槽,所述滑动腔顶壁连通设有出风口。

[0007] 在上述技术方案基础上,所述限制机构包括设置在所述数据箱顶面的卡槽,所述滑动腔顶壁连通设有连接腔,所述连接腔内滑动安装卡块,所述卡块可卡入所述卡槽内,所述卡块顶面与所述连接腔顶壁之间固定安装第一弹簧,所述连接腔上方设有铰接腔,所述卡块顶面固定安装贯穿所述铰接腔底壁的连接杆,所述连接杆上铰接安装铰接杆,所述铰接腔右侧设有开口向右的按钮腔,所述按钮腔内滑动安装按钮,所述按钮左侧面与所述按钮腔左侧内壁之间固定安装第二弹簧,所述按钮左侧面固定安装贯穿所述铰接腔右侧内壁的推动杆,所述推动杆与所述铰接杆铰接安装,所述数据箱右侧面固定安装拉杆。

[0008] 本发明的有益效果是:本发明冷却机构内的扇叶转动产生风对数据箱进行冷却,在数据箱遇到需要检测或修理的时候,数据箱被拉出后,冷却机构产生的风被隔断机构内的推动板和上升板隔断,风吹向未被拉出的数据箱,使得冷却机构产生的风不造成浪费,并且装置将数据箱放置在滑动腔内,通过限制机构限制数据箱的移动,减少了数据条积灰的可能性,降低了数据条的损坏率,值得推广。

附图说明

- [0009] 图1是本发明的结构示意图;
[0010] 图2是图1中A-A方向的剖视结构示意图;
[0011] 图3是图1中B-B方向的剖视结构示意图;
[0012] 图4是图1中C处的放大示意图;
[0013] 图5是图1中D处的放大示意图;
[0014] 图6是图2中E-E方向的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合图1-6对本发明进行详细说明,为叙述方便,现对下文所说的方位规定如下:下文所说的上下左右前后方向与图1本身投影关系的上下左右前后方向一致。

[0016] 参照图1-6,根据本发明的实施例的一种大数据采集及处理的机房服务器装置,包括箱体15,所述箱体15内设有开口向右的滑动腔59,所述滑动腔59内滑动安装数据箱39,所述数据箱39内设有开口向上的数据条腔11,所述数据条腔11内放置数据条,所述数据箱39上方设有可以限制所述数据箱39移动的限制机构101,所述数据箱39下方和左侧设有可以对所述数据箱39进行冷却的冷却机构102,所述冷却机构102包括连通设置在所述滑动腔59下方的第一流通腔36,所述第一流通腔36下方连通设有第一风腔33,所述滑动腔59左侧连通设有第二流通腔14,所述第二流通腔14左侧连通设有第二风腔16,所述第二风腔16与所述第一风腔33内设有扇叶34,所述扇叶34转动产生风对所述数据箱39进行冷却,所述数据箱39、所述第二流通腔14和所述第一流通腔36之间还设有可以将所述冷却机构102产生的风隔断的隔断机构103。

[0017] 另外,在一个实施例中,所述冷却机构102还包括设置在所述第二风腔16左侧的传动腔24,所述传动腔24左侧内壁内固定安装电机25,所述电机25向右的输出轴的右侧面固定安装传动杆27,所述第一风腔33下方设有啮合腔30,所述传动杆27向右延伸贯穿所述啮合腔30左侧内壁,所述传动杆27右侧面固定安装第一锥齿轮29,所述啮合腔30与所述第一风腔33之间转动安装转动杆32,所述转动杆32底面固定安装第二锥齿轮31,所述第二锥齿轮31与所述第一锥齿轮29啮合,所述传动杆27上位于所述传动腔24内固定安装第一齿轮26,所述第二风腔16与所述传动腔24之间转动安装动力杆18,所述动力杆18左侧面固定安装第二齿轮19,所述第二齿轮19与所述第一齿轮26之间传动安装链条23,所述扇叶34固定安装在所述转动杆32和所述动力杆18上,所述第二风腔16左侧内壁连通设有贯穿所述箱体15左侧面的第一进风口17,所述第一风腔33底壁连通设有贯穿所述箱体15底面的第二进风口37,从而在对数据箱39进行冷却时,电机25启动带动传动杆27和第一齿轮26转动,传动杆27转动带动第一锥齿轮29转动,第一锥齿轮29通过与第二锥齿轮31啮合带动转动杆32转动,第一齿轮26通过链条23传动带动第二齿轮19和动力杆18转动,使得扇叶34转动产生风对数据箱39进行冷却。

[0018] 另外,在一个实施例中,所述隔断机构103包括前后对称设置在所述滑动腔59左侧的移动腔20,所述移动腔20内滑动安装移动板21,所述移动板21与所述数据箱39固定连接,所述移动板21顶面固定安装固定块43,所述固定块43与所述移动腔20滑动安装,前后所述移动腔20上方连通设有上升腔13,所述上升腔13内滑动安装上升板58,所述上升板58内设有可与所述第二流通腔14连通的通孔42,所述移动腔20下方连通设有辅助腔55,所述辅助腔55前后内壁之间转动安装辅助杆57,所述辅助杆57上固定安装第三齿轮56,所述第三齿轮56与所述移动板21啮合,前后所述辅助腔55下方连通设有推动腔22,所述推动腔22内滑动安装推动板35,所述推动板35与所述第三齿轮56啮合,所述推动板35内设有可与所述第一流通腔36连通的空槽28,所述滑动腔59顶壁连通设有出风口12,从而当数据箱39被拉出后,移动板21移动通过第三齿轮56带动推动板35向左移动,使得推动板35将第一流通腔36封闭,移动板21移动带动固定块43移动,使得上升板58向上移动,上升板58将第二流通腔14封闭,扇叶34产生的风可以吹向未被拉出的数据箱39。

[0019] 另外,在一个实施例中,所述限制机构101包括设置在所述数据箱39顶面的卡槽48,所述滑动腔59顶壁连通设有连接腔50,所述连接腔50内滑动安装卡块49,所述卡块49可卡入所述卡槽48内,所述卡块49顶面与所述连接腔50顶壁之间固定安装第一弹簧47,所述连接腔50上方设有铰接腔45,所述卡块49顶面固定安装贯穿所述铰接腔45底壁的连接杆51,所述连接杆51上铰接安装铰接杆46,所述铰接腔45右侧设有开口向右的按钮腔54,所述按钮腔54内滑动安装按钮53,所述按钮53左侧面与所述按钮腔54左侧内壁之间固定安装第二弹簧52,所述按钮53左侧面固定安装贯穿所述铰接腔45右侧内壁的推动杆44,所述推动杆44与所述铰接杆46铰接安装,所述数据箱39右侧面固定安装拉杆38,从而当需要将数据箱39拉出时,按下按钮53带动推动杆44向左移动,推动杆44通过铰接杆46带动连接杆51向上移动,使得卡块49与卡槽48脱离卡住,然后通过拉杆38将数据箱39拉出。

[0020] 使用的时候,在对数据箱39进行冷却时,电机25启动带动传动杆27和第一齿轮26转动,传动杆27转动带动第一锥齿轮29转动,第一锥齿轮29通过与第二锥齿轮31啮合带动转动杆32转动,第一齿轮26通过链条23传动带动第二齿轮19和动力杆18转动,使得扇叶34

转动产生风对数据箱39进行冷却,当需要将数据箱39拉出时,按下按钮53带动推动杆44向左移动,推动杆44通过铰接杆46带动连接杆51向上移动,使得卡块49与卡槽48脱离卡住,然后通过拉杆38将数据箱39拉出,当数据箱39被拉出后,移动板21移动通过第三齿轮56带动推动板35向左移动,使得推动板35将第一流通腔36封闭,移动板21移动带动固定块43移动,使得上升板58向上移动,上升板58将第二流通腔14封闭,扇叶34产生的风可以吹向未被拉出的数据箱39。

[0021] 本发明的有益效果是:本发明冷却机构内的扇叶转动产生风对数据箱进行冷却,在数据箱遇到需要检测或修理的时候,数据箱被拉出后,冷却机构产生的风被隔断机构内的推动板和上升板隔断,风吹向未被拉出的数据箱,使得冷却机构产生的风不造成浪费,并且装置将数据箱放置在滑动腔内,通过限制机构限制数据箱的移动,减少了数据条积灰的可能性,降低了数据条的损坏率,值得推广。

[0022] 本领域的技术人员可以明确,在不脱离本发明的总体精神以及构思的情形下,可以做出对于以上实施例的各种变型。其均落入本发明的保护范围之内。本发明的保护方案以本发明所附的权利要求书为准。

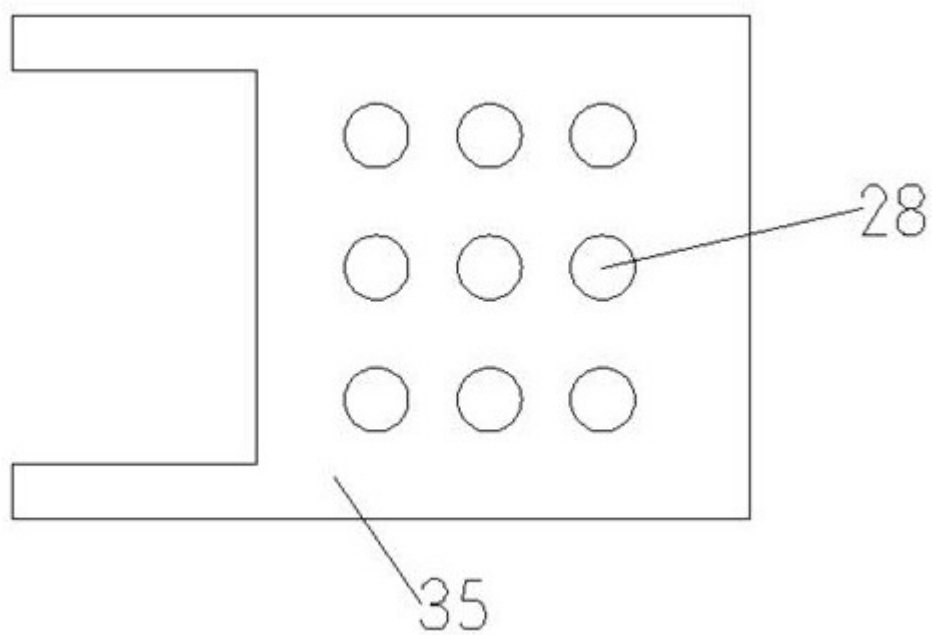


图3

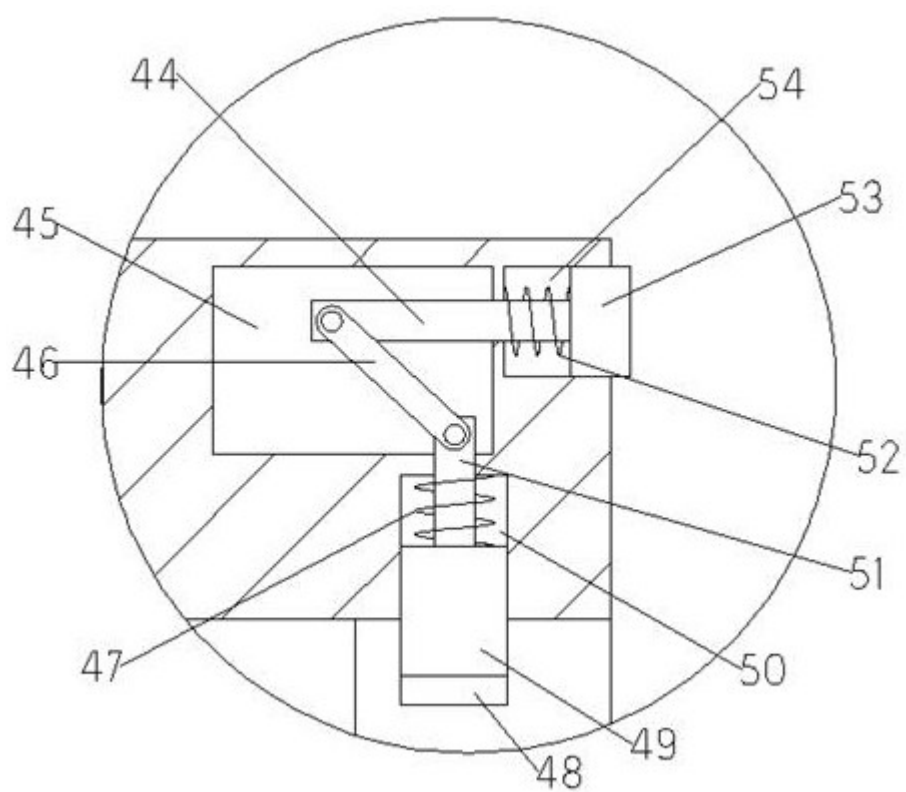


图4

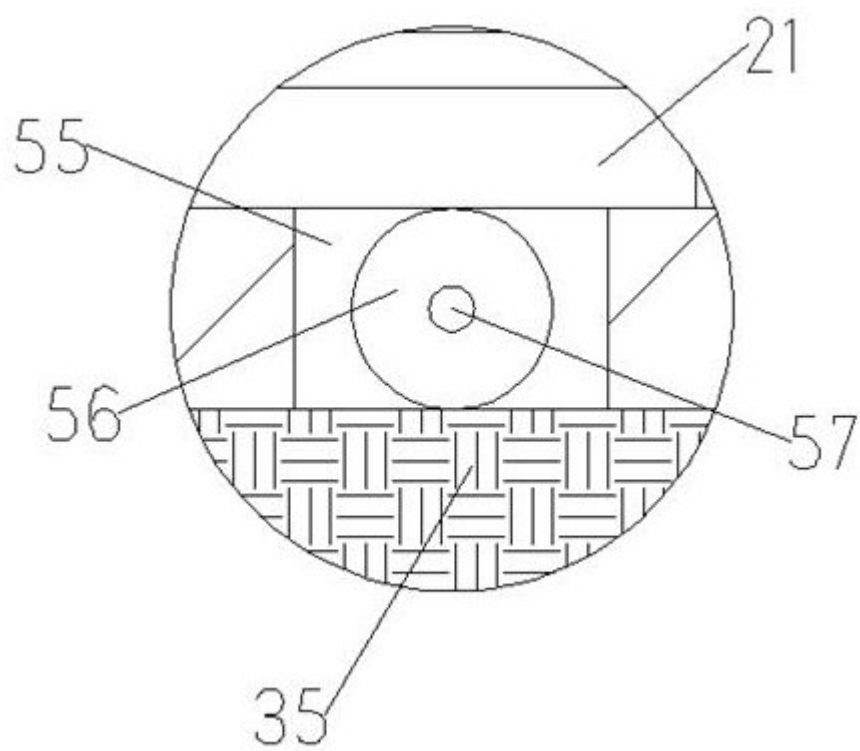


图5

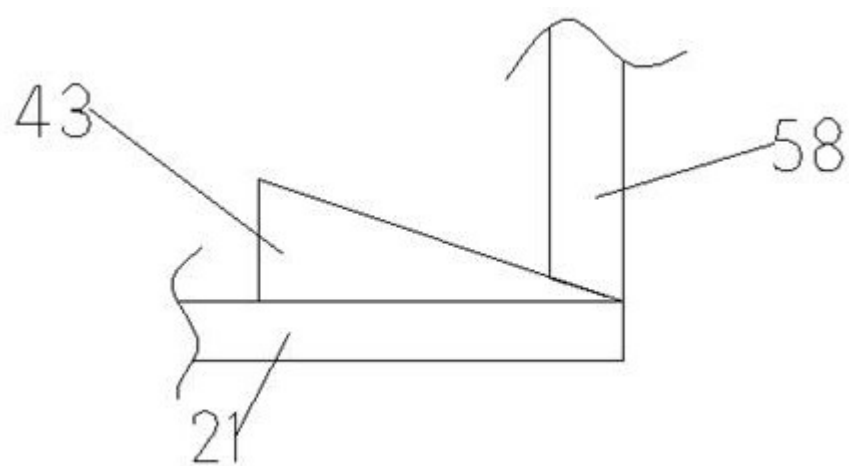


图6