



## (12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106516813 B

(45)授权公告日 2018.02.13

(21)申请号 201611203837.1

(22)申请日 2016.12.23

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106516813 A

(43)申请公布日 2017.03.22

(73)专利权人 大连佳林设备制造有限公司  
地址 116100 辽宁省大连市金州区国防路  
138号

(72)发明人 尹柏林 刘岩

(74)专利代理机构 大连科技专利代理有限责任  
公司 21119

代理人 郭日志

(51)Int.Cl.

*B65H 1/02*(2006.01)

*B65H 3/08*(2006.01)

(56)对比文件

JP S5540182 A,1980.03.21,  
JP S5757143 A,1982.04.06,  
US 5029836 A,1991.07.09,  
CN 1156986 A,1997.08.13,  
US 2210258 A,1940.08.06,  
JP S57169743 U,1982.10.26,  
JP S59187646 U,1984.12.12,  
EP 0329597 A1,1989.08.23,  
GB 763527 A,1956.12.12,

审查员 张茹

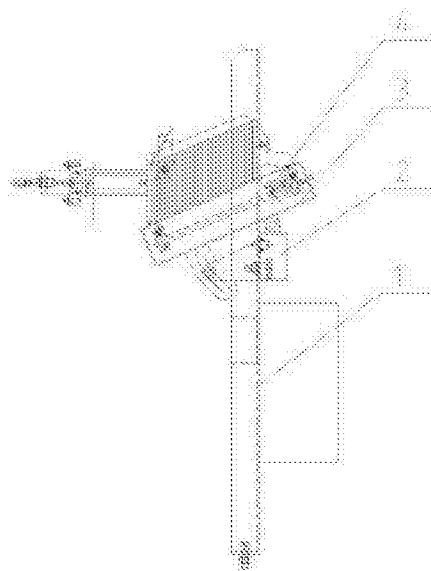
权利要求书2页 说明书4页 附图12页

(54)发明名称

薄形纸质合格证放置机

(57)摘要

本发明公开了一种薄形纸质合格证放置机,包括位置可调的支腿架机构、支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构,所述支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别安装在位置可调的支腿架机构上,角度可调的罩板机构与支座机构连接,重量靠板机构安装在角度可调的罩板机构上,上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别连接在储槽机构上。本发明一种薄形纸质合格证放置机,实现薄形纸质合格证放置机分页稳定,投放数量精确,适合规模化生产的迫切需要。



1. 一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:包括位置可调的支腿架机构、支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构,所述支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别安装在位置可调的支腿架机构上,角度可调的罩板机构与支座机构连接,重量靠板机构安装在角度可调的罩板机构上,上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别连接在储槽机构上,所述角度可调的罩板机构包括罩板体、带有圆孔的铰接耳和圆弧形连接耳,罩板体背部两侧分别焊接带有圆孔的铰接耳,罩板体背部中侧焊接圆弧形连接耳,连接耳开有圆弧槽孔,用于罩板体调整使用角度,并通过螺栓铰接在支座机构上。

2. 根据权利要求1所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述位置可调的支腿架机构包括第一C型槽立柱、第二C型槽立柱、C型槽横梁、第一钢板和第二钢板,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱之间用钢制C型槽横梁焊接,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱底部分别焊接第一钢板和第二钢板,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱上分别开有高中低三个倒葫芦型安装孔,第一钢板和第二钢板分别加工安装孔,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱背侧分别焊有三个螺母,用于固定定位含有铰接轴的支座机构。

3. 根据权利要求1所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述支座机构包括横梁、铰接孔板、转轴、锁紧手柄、圆柱头安装柱和单孔铰接耳,横梁上部焊接两件铰接孔板,转轴通过螺栓连接在铰接孔板上,横梁两侧分别焊接有圆柱头安装柱,每个安装柱的下部配有锁紧手柄,横梁的背侧中部焊接单孔铰接耳。

4. 根据权利要求1所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述重量靠板机构包括重力靠板、付靠板、后端横梁连接板、滑轴、直线轴承、第一心轴支撑座、第二心轴支撑座、第三心轴支撑座和第四心轴支撑座,重力靠板背部通过螺栓连接有付靠板,两支滑轴端部分别用四个第一心轴支撑座、第二心轴支撑座、第三心轴支撑座和第四心轴支撑座,第一心轴支撑座、第二心轴支撑座上通过螺栓连接固定有后端横梁连接板,后端横梁连接板侧面分别配有螺纹孔通过螺栓连接在罩板体,两支滑轴上分别配有两个直线轴承,重力靠板底板通过螺栓连接在两个直线轴承上。

5. 根据权利要求4所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述储槽机构包括储料盒、横向定位杆、横向安装板、加强板和丝杆,储料盒中部开有导槽,储料盒导槽开端口两侧分别加工有四个沉头孔,储料盒导槽未开口端上部焊接用于定位合格证下部的横向定位杆,储料盒导槽未开口端上部焊接横向安装板,横向安装板底部的四个螺纹孔通过螺栓连接在第一心轴支撑座、第二心轴支撑座上,横向安装板侧面的两个螺纹孔通过螺栓连接在罩板体上,储料盒侧部焊有加强板并开有两个螺纹孔,储料盒另一侧部焊有丝杆。

6. 根据权利要求5所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述上部靠针机构包括靠针支架和靠针,靠针支架通过螺栓连接在储料盒的丝杆上,靠针支架采用钢板折压90度制成,靠针支架横向平板上焊接有两个穿透靠针支架横向平板的靠针,靠针上部圆柱形,靠针下部圆锥形。

7. 根据权利要求5所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述合格证拿取投放机构包括气缸、吸盘固定座、过渡接头、连接吸盘、气管接头、真空发生器、第一电磁阀、入气接头三通和第二电磁阀,气缸通过螺栓连接固定在储料盒侧部焊有加强板并开有两个螺纹孔上,吸盘固定座通过螺栓连接固定在气缸的伸出端,通过两个螺母将过渡接头固定在

吸盘固定座上,过渡接头一端连接吸盘,过渡接头一端通过气管接头接入气管接在真空发生器上,入气接头三通分别连接第一电磁阀和第二电磁阀,由第一电磁阀控制吸盘的吸拿合格证的动作,由第二电磁阀控制气缸的伸出和缩回的动作。

8. 根据权利要求1所述的一种薄形纸质合格证放置机,其特征在于:所述储槽机构设有导槽和定位轴。

## 薄形纸质合格证放置机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种薄形纸质合格证放置机。

### 背景技术

[0002] 目前,国内外多家对薄形纸质合格证的放置采用滚轮转动靠摩擦力碾压带动合格证的形式,这种形式分页不稳定,在线使用时每次投放的数量容易产生误差,容易多投放,使用不稳定,因此设计一种用于薄形纸质薄形纸质合格证放置机分页稳定,投放数量精确的薄形纸质合格证放置机是规模化生产的迫切需要。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种用于薄形纸质合格证放置机分页稳定,投放数量精确的薄形纸质合格证放置机。

[0004] 本发明为实现上述目的所采用的技术方案是:一种薄形纸质合格证放置机,包括位置可调的支腿架机构、支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构,所述支座机构、角度可调的罩板机构、重量靠板机构、储槽机构、上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别安装在位置可调的支腿架机构上,角度可调的罩板机构与支座机构连接,重量靠板机构安装在角度可调的罩板机构上,上部靠针机构和合格证拿取投放机构分别连接在储槽机构上。

[0005] 所述位置可调的支腿架机构包括第一C型槽立柱、第二C型槽立柱、C型槽横梁、第一钢板和第二钢板,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱之间用钢制C型槽横梁焊接,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱底部分别焊接第一钢板和第二钢板,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱上分别开有高中低三个倒葫芦型安装孔,第一钢板和第二钢板分别加工安装孔,第一C型槽立柱和第二C型槽立柱背侧分别焊有三个螺母,用于固定定位含有铰接轴的支座机构。

[0006] 所述支座机构包括横梁、铰接孔板、转轴、锁紧手柄、圆柱头安装柱和单孔铰接耳,横梁上部焊接两件铰接孔板,转轴通过螺栓连接在铰接孔板上,横梁两侧分别焊接有圆柱头安装柱,每个安装柱的下部配有锁紧手柄,横梁的背侧中部焊接单孔铰接耳。

[0007] 所述角度可调的罩板机构包括罩板体、带有圆孔的铰接耳和圆弧形连接耳,罩板体背部两侧分别焊接带有圆孔的铰接耳,罩板体背部中侧焊接圆弧形连接耳,连接耳开有圆弧槽孔,用于罩板体调整使用角度,并通过螺栓交接在支座机构上。

[0008] 所述重量靠板机构包括重力靠板、付靠板、后端横梁连接板、滑轴、直线轴承、第一心轴支撑座、第二心轴支撑座、第三心轴支撑座和第四心轴支撑座,重力靠板背部通过螺栓连接有付靠板,两支滑轴端部分别用四个第一心轴支撑座、第二心轴支撑座、第三心轴支撑座和第四心轴支撑座,第一心轴支撑座、第二心轴支撑座上通过螺栓连接固定有后端横梁连接板,后端横梁连接板侧面分别配有螺纹孔通过螺栓连接在罩板体,两支滑轴上分别配有两个直线轴承,重力靠板底板通过螺栓连接在两个直线轴承上。

[0009] 所述储槽机构包括储料盒、横向定位杆、横向安装板、加强板和丝杆,储料盒中部

开有导槽,储料盒导槽开端口两侧分别加工有四个沉头孔,储料盒导槽未开口端上部焊接用于定位合格证下部的横向定位杆,储料盒导槽未开口端上部焊接横向安装板,横向安装板底部的四个螺纹孔通过螺栓连接在第一心轴支撑座、第二心轴支撑座上,横向安装板侧面的两个螺纹孔通过螺栓连接在罩板体上,储料盒侧部焊有加强板并开有两个螺纹孔,储料盒另一侧部焊有丝杆。

[0010] 所述上部靠针机构包括靠针支架和靠针,靠针支架通过螺栓连接在储料盒的丝杆上,靠针支架采用钢板折压90度制成,靠针支架横向平板上焊接有两个穿透靠针支架横向平板的靠针,靠针上部圆柱形,靠针下部圆锥形。

[0011] 所述合格证拿取投放机构包括气缸、吸盘固定座、过渡接头、连接吸盘、气管接头、真空发生器、第一电磁阀、入气接头三通和第二电磁阀,气缸通过螺栓连接固定在储料盒侧部焊有加强板并开有两个螺纹孔上,吸盘固定座通过螺栓连接固定在气缸的伸出端,通过两个螺母将过渡接头固定在吸盘固定座上,过渡接头一端连接吸盘,过渡接头一端通过气管接头连接入气管接在真空发生器上,入气接头三通分别连接第一电磁阀和第二电磁阀,由第一电磁阀控制吸盘的吸拿合格证的动作,由第二电磁阀控制气缸的伸出和缩回的动作。

[0012] 所述储槽机构设有导槽和定位轴。

[0013] 本发明一种薄形纸质合格证放置机,实现薄形纸质合格证放置机分页稳定,投放数量精确,适合大规模化生产的迫切需要。

## 附图说明

[0014] 图1是本发明一种薄形纸质合格证放置机侧视图。

[0015] 图2是本发明一种薄形纸质合格证放置机主视图。

[0016] 图3是本发明一种薄形纸质合格证放置机位置可调的支腿架构主视图。

[0017] 图4是本发明一种薄形纸质合格证放置机位置可调的支腿架构侧视图。

[0018] 图5是本发明一种薄形纸质合格证放置机支座机构主视图。

[0019] 图6是本发明一种薄形纸质合格证放置机支座机构侧视图。

[0020] 图7是本发明一种薄形纸质合格证放置机角度可调的罩板机构主视图。

[0021] 图8是本发明一种薄形纸质合格证放置机角度可调的罩板机构侧视图。

[0022] 图9是本发明一种薄形纸质合格证放置机重量靠板机构主视图。

[0023] 图10是本发明一种薄形纸质合格证放置机重量靠板机构俯视图。

[0024] 图11是本发明一种薄形纸质合格证放置机重量靠板机构侧视图。

[0025] 图12是本发明一种薄形纸质合格证放置机储槽机构主视图。

[0026] 图13是本发明一种薄形纸质合格证放置机储槽机构俯视图。

[0027] 图14是本发明一种薄形纸质合格证放置机储槽机构侧视图。

[0028] 图15是本发明一种薄形纸质合格证放置机上部靠针机构主视图。

[0029] 图16是本发明一种薄形纸质合格证放置机上部靠针机构侧视图。

[0030] 图17是本发明一种薄形纸质合格证放置机合格证拿取投放机构主视图。

[0031] 图18是本发明一种薄形纸质合格证放置机合格证拿取投放机构侧视图。

## 具体实施方式

[0032] 如图1至图18所示,薄形纸质合格证放置机,包括位置可调的支腿架机构1、支座机构2、角度可调的罩板机构3、重量靠板机构4、储槽机构5、上部靠针机构6和合格证拿取投放机构7,所述支座机构2、角度可调的罩板机构3、重量靠板机构4、储槽机构5、上部靠针机构6和合格证拿取投放机构7分别安装在位置可调的支腿架机构1上,角度可调的罩板机构3与支座机构2连接,重量靠板机构4安装在角度可调的罩板机构3上,上部靠针机构6和合格证拿取投放机构7分别连接在储槽机构5上,位置可调的支腿架机构1包括第一C型槽立柱8、第二C型槽立柱9、C型槽横梁10、第一钢板11和第二钢板12,第一C型槽立柱8和第二C型槽立柱9之间用钢制C型槽横梁10焊接,第一C型槽立柱8和第二C型槽立柱9底部分别焊接第一钢板11和第二钢板12,钢制第一C型槽立柱8和钢制第二C型槽立柱9之间用钢制C型槽横梁10焊接而成,钢制第一C型槽立柱8和钢制第二C型槽立柱9底部分别焊接第一钢板11和第二钢板12,第一钢板11和第二钢板12分别加工安装孔便于和其他设备连接,钢制第一C型槽立柱8和钢制第二C型槽立柱9上分别开有高中低三个倒葫芦型安装孔,钢制第一C型槽立柱8和钢制第二C型槽立柱9背侧分别焊有三个螺母13,用于固定定位含有铰接轴的铰接支座机构2,支座机构2包括横梁14、铰接孔板15、转轴16、锁紧手柄17、圆柱头安装柱18和单孔铰接耳19,钢制横梁14上部焊接两件铰接孔板15,转轴16通过螺栓连接在铰接孔板15上,钢制横梁14两侧分别焊接有圆柱头安装柱18,每个安装柱18的下部配有锁紧手柄17,固定定位在安装位置可调的支腿架机构1上,钢制横梁14的背侧中部焊接单孔铰接耳19,用于通过螺栓铰接角度可调的罩板机构3,角度可调的罩板机构3包括罩板体20、带有圆孔的铰接耳21和圆弧形连接耳22,罩板体20背部两侧分别焊接带有圆孔的铰接耳21,罩板体20背部中侧焊接圆弧形连接耳22,连接耳22开有圆弧槽孔,用于罩板体20调整使用角度,通过螺栓交接在支座机构2上,重量靠板机构4包括重力靠板23、付靠板24、后端横梁连接板25、滑轴26、直线轴承27、第一心轴支撑座28、第二心轴支撑座29、第三心轴支撑座30和第四心轴支撑座31,重力靠板23背部通过螺栓连接有付靠板24,两支滑轴26端部分别用四个第一心轴支撑座28、第二心轴支撑座29、第三心轴支撑座30和第四心轴支撑座31,第一心轴支撑座28、第二心轴支撑座29上部通过螺栓连接固定有后端横梁连接板25,后端横梁连接板25侧面分别配有螺纹孔通过螺栓连接在罩板体20,两支滑轴26上分别配有两个直线轴承27,重力靠板23底板通过螺栓连接在两个直线轴承27上,重力靠板23在倾斜安装的两支滑轴26上靠重力作用自然下滑动,用于压紧合格证,储槽机构5包括储料盒32、横向定位杆33、横向安装板34、加强板35和丝杆36,储料盒32采用钢板折压而成,储料盒32中部开有导槽,储料盒32导槽开端口两侧分别加工有四个沉头孔,储料盒32导槽未开口端上部焊接用于定位合格证下部的横向定位杆33,储料盒32导槽未开口端上部焊接横向安装板34,横向安装板34底部的四个螺纹孔通过螺栓连接在第一心轴支撑座28、第二心轴支撑座29上,横向安装板34侧面的两个螺纹孔通过螺栓连接在罩板体20上,储料盒32侧部焊有加强板35并开有2个螺纹孔,储料盒32另一侧部焊有丝杆36用于安装上部靠针机构6,上部靠针机构6包括靠针支架37和靠针38,靠针支架37通过螺栓连接在储料盒32的丝杆36上,靠针支架37采用钢板折压90度制成,靠针支架37横向平板上焊接有2个穿透靠针支架37横向平板的靠针38,靠针38上部圆柱形,靠针38下部圆锥形,用于定位合格证的上部,合格证拿取投放机构7包括气缸39、吸盘固定座40、过

渡接头41、连接吸盘42、气管接头43、真空发生器44、第一电磁阀45、入气接头三通46和第二电磁阀47,气缸39通过螺栓连接固定在储料盒32侧部焊有加强板35并开有2个螺纹孔上,吸盘固定座40通过螺栓连接固定在气缸39的伸出端,通过两个螺母将过渡接头41固定在吸盘固定座40上,过渡接头41一端连接吸盘42,过渡接头41一端通过气管接头43连接入气管接在真空发生器44上,入气接头三通46分别连接电磁阀45和电磁阀47,由电磁阀45控制吸盘的吸拿合格证的动作,由电磁阀47控制气缸39的伸出和缩回的动作,实现合格证送到预定的位置,本发明薄形纸质合格证放置机,实现薄形纸质合格证放置机分页稳定,投放数量精确,适合大规模化生产的迫切需要。

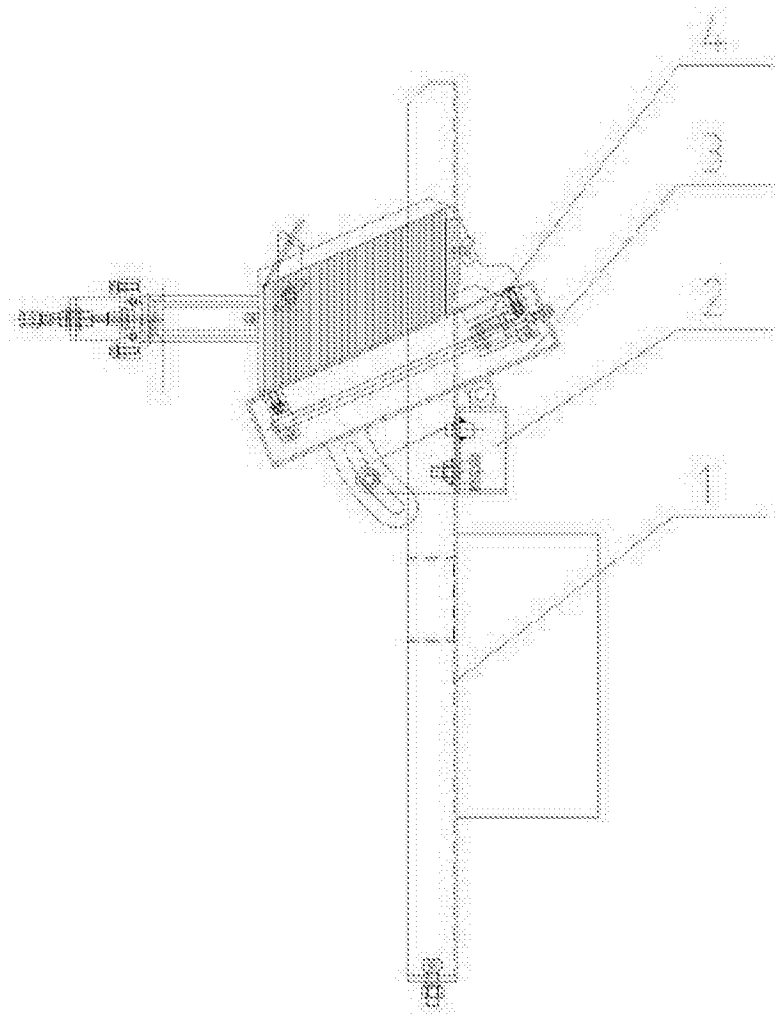


图1



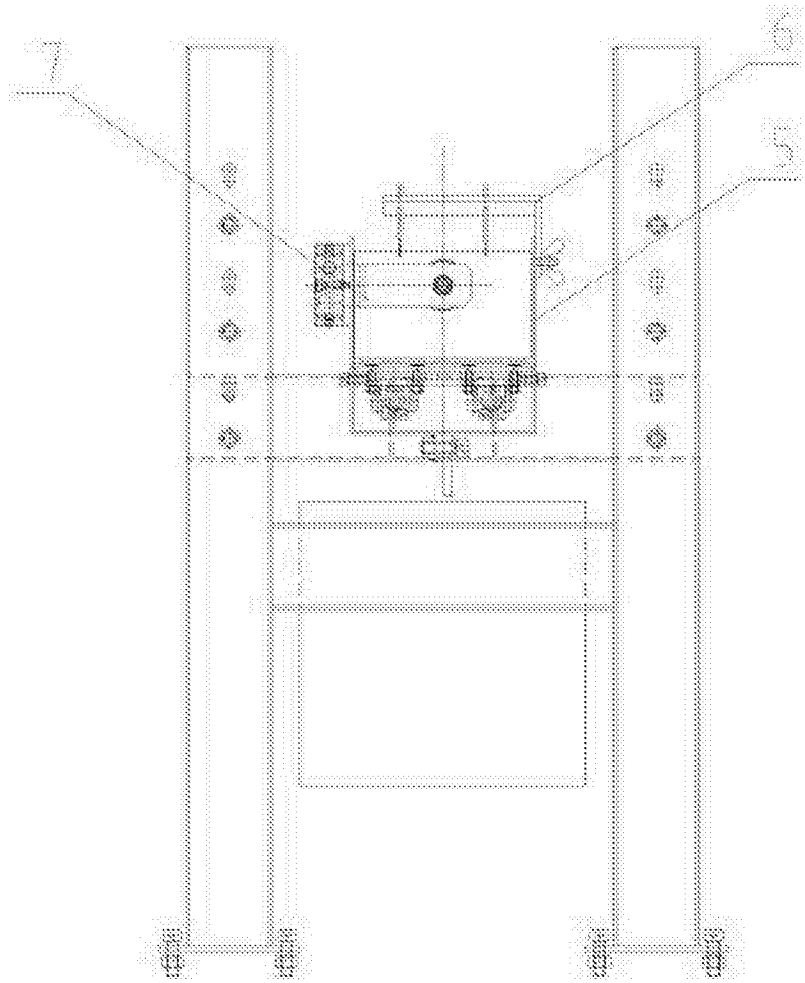


图2

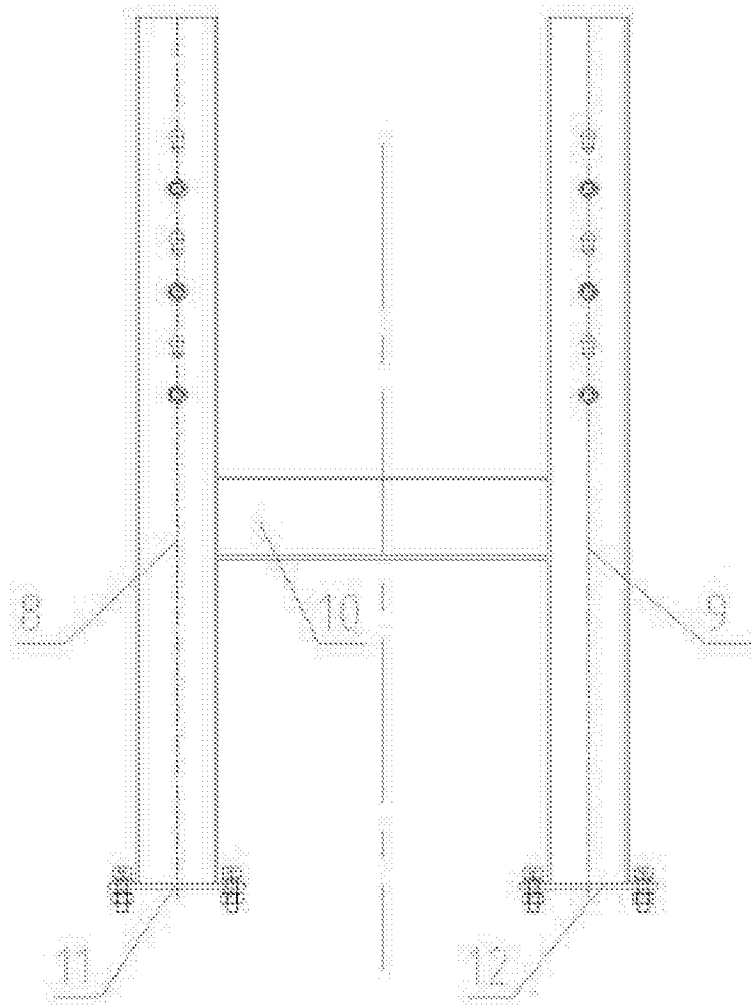


图3

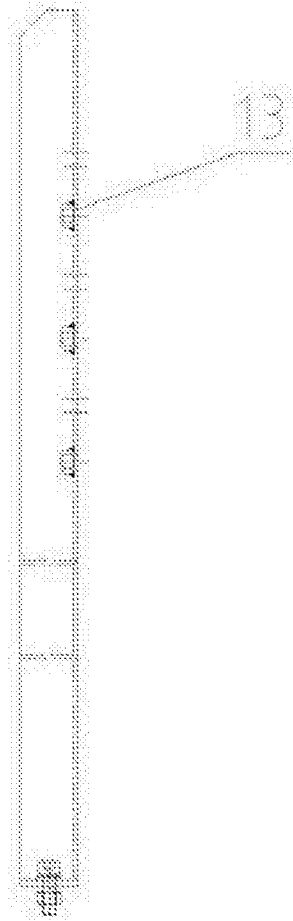


图4

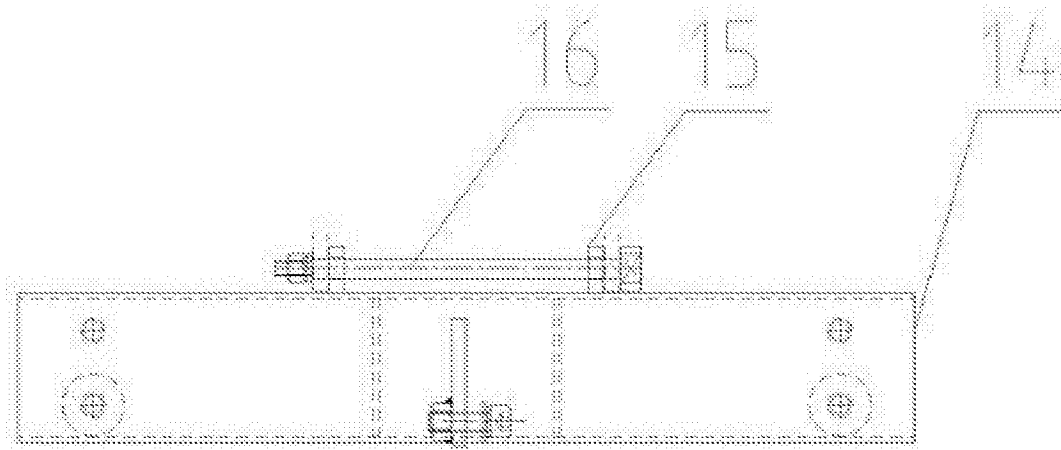


图5

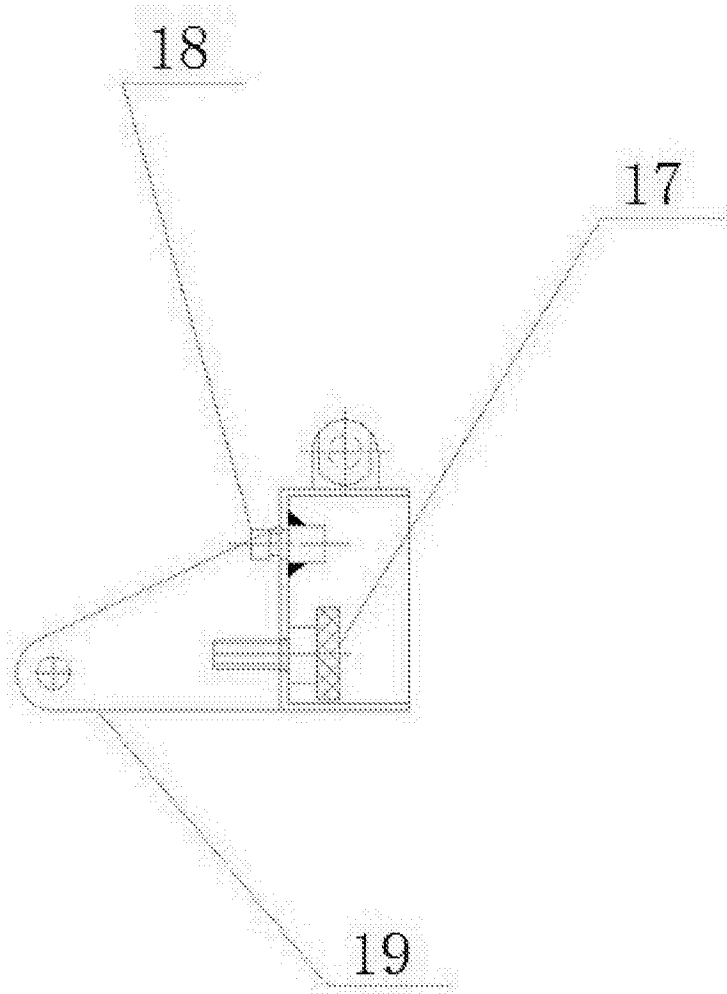


图6

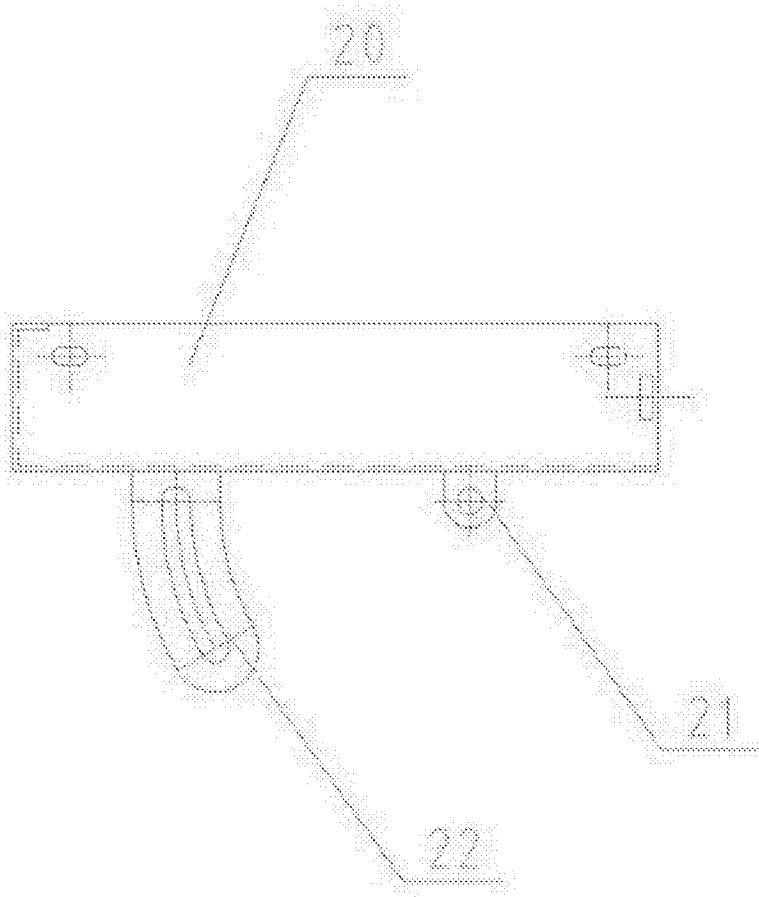


图7

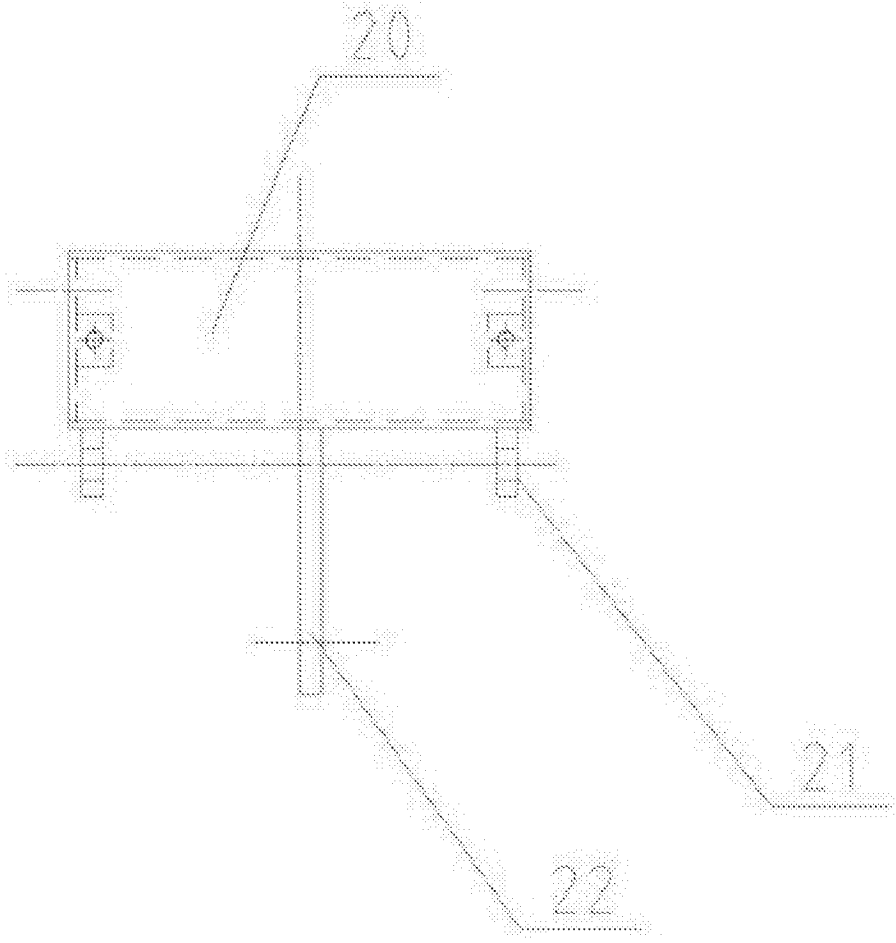


图8

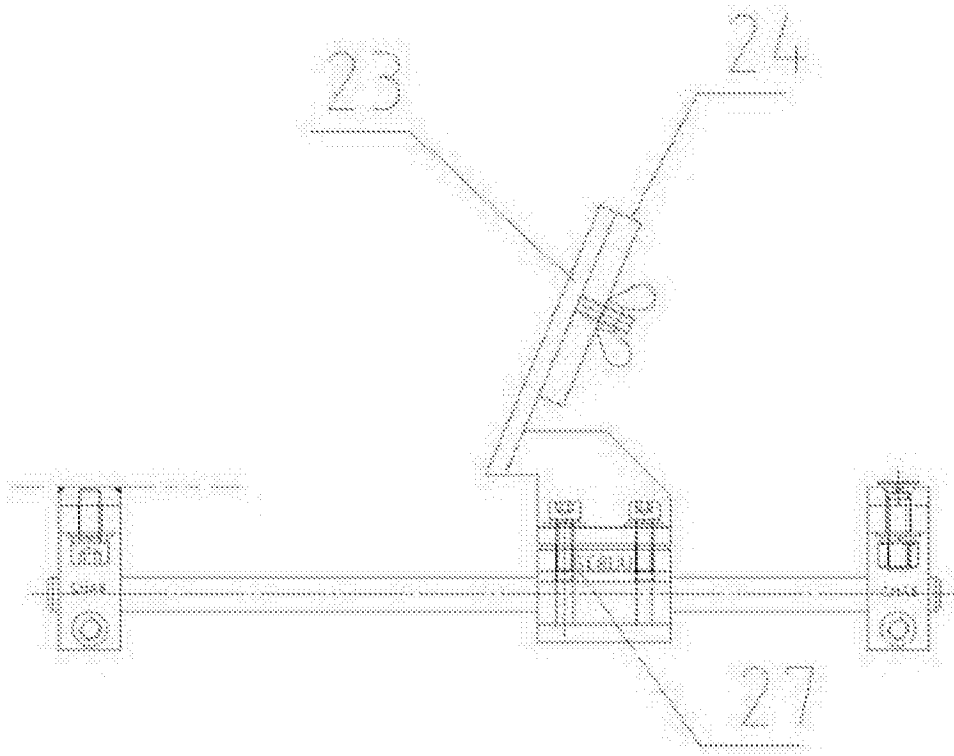


图9

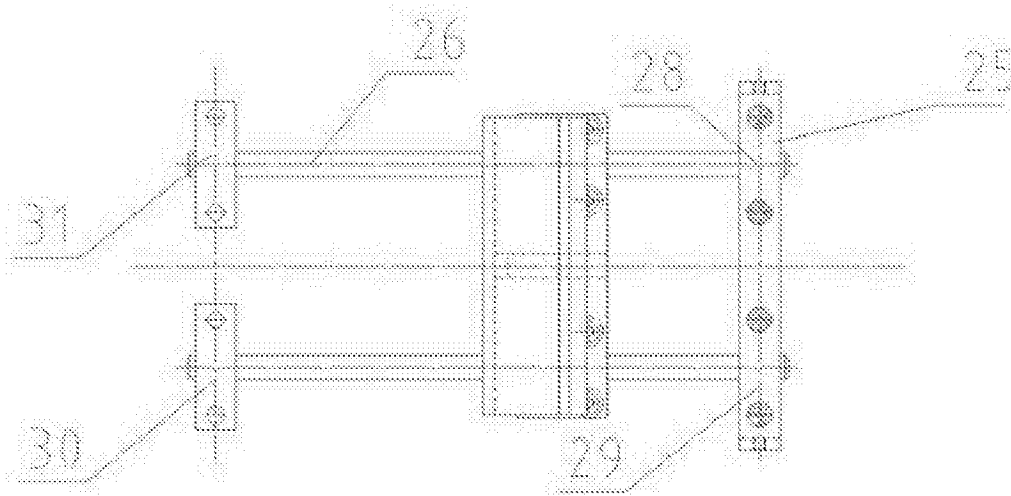


图10

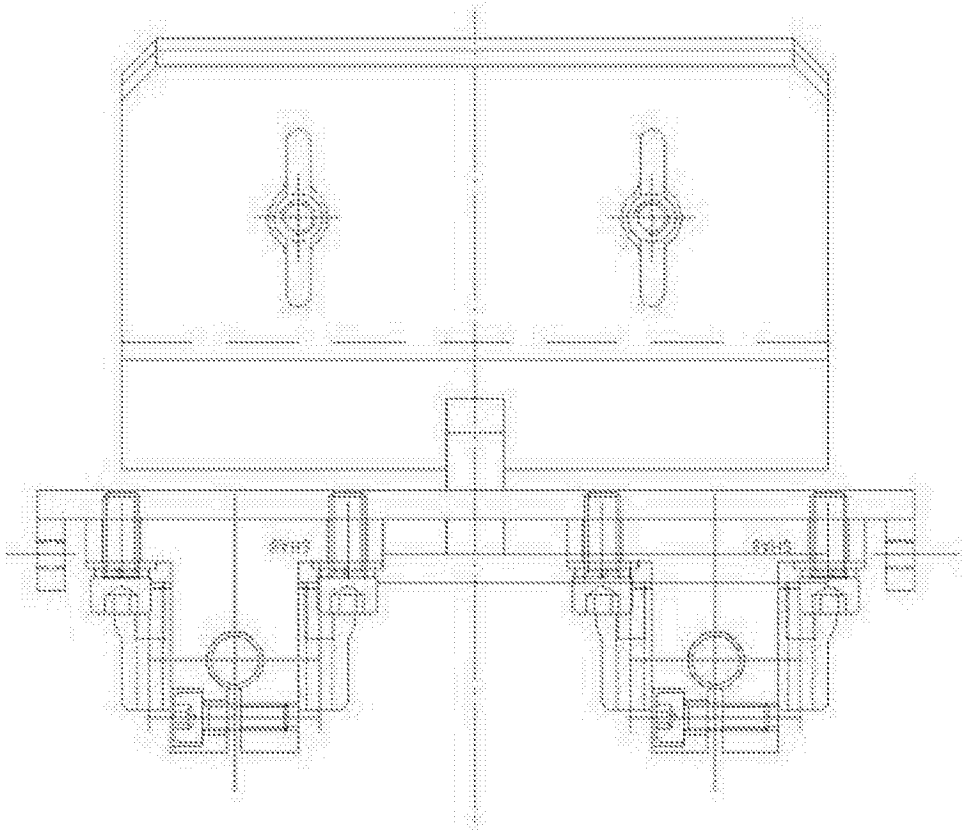


图11

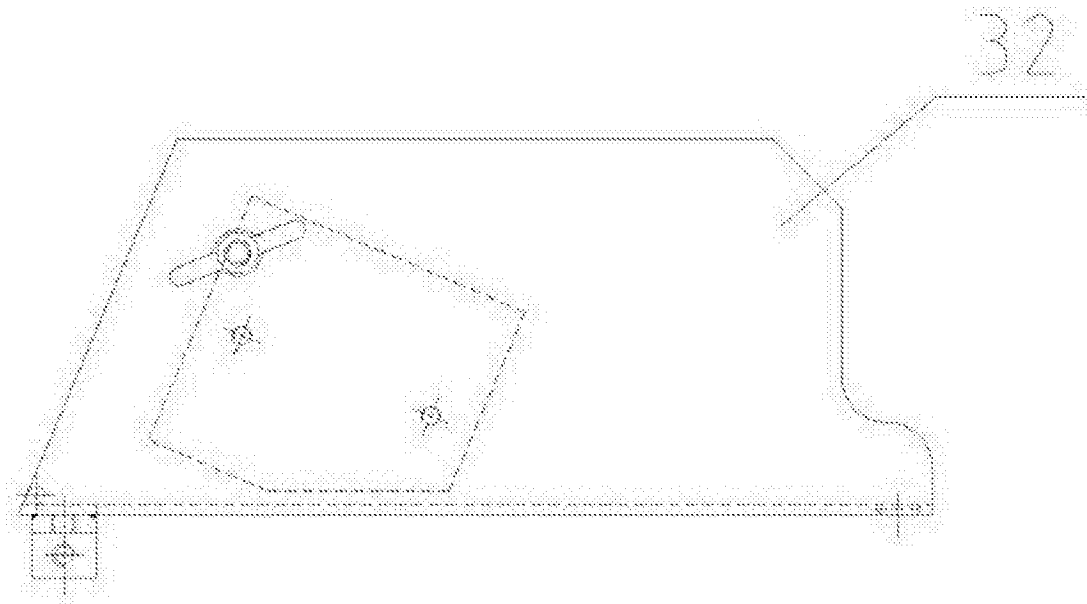


图12



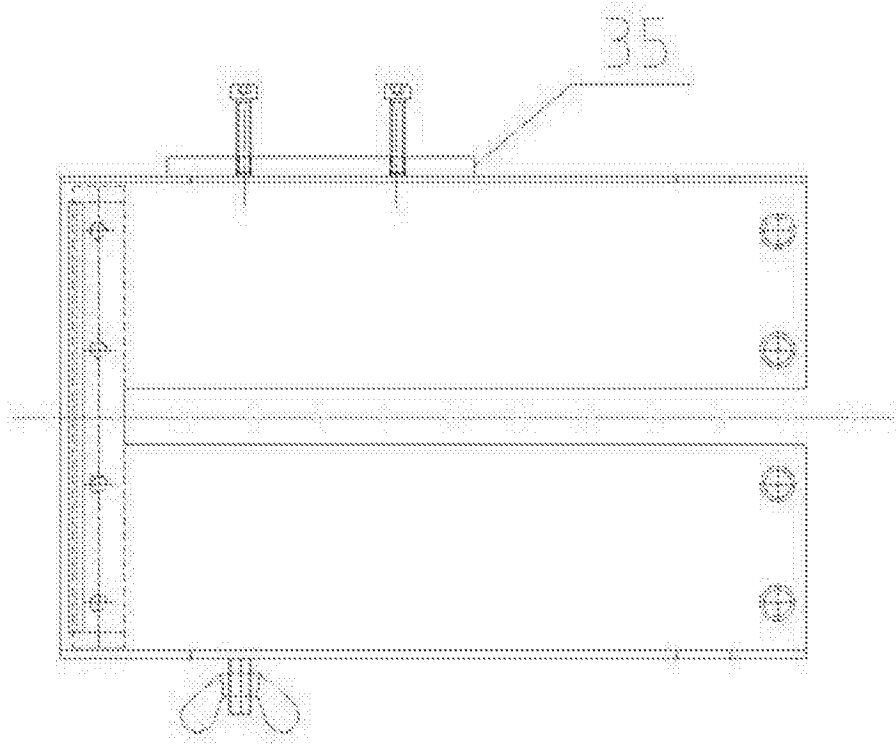


图13

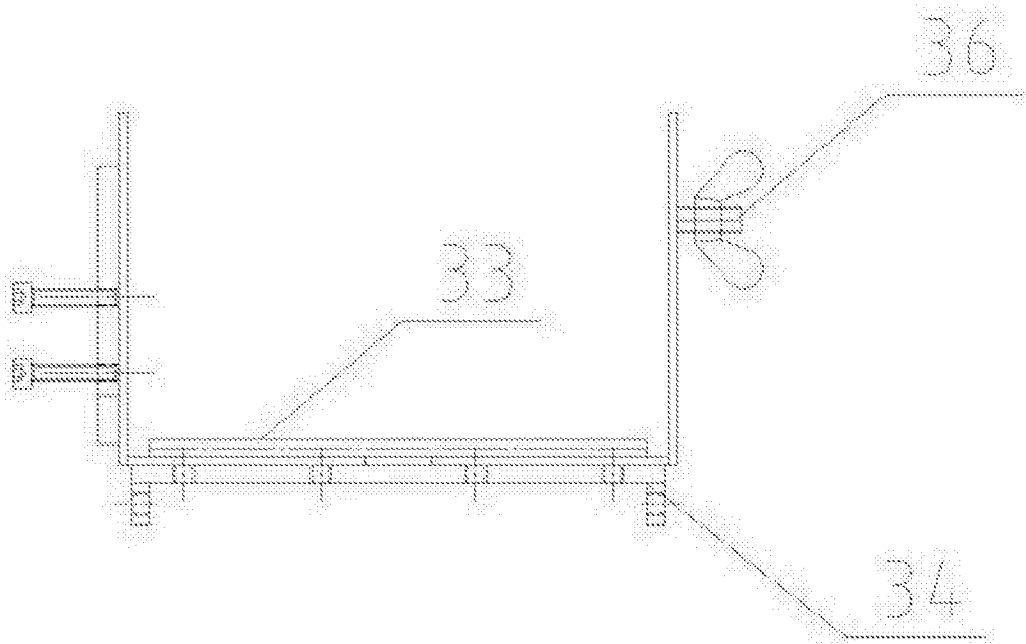


图14

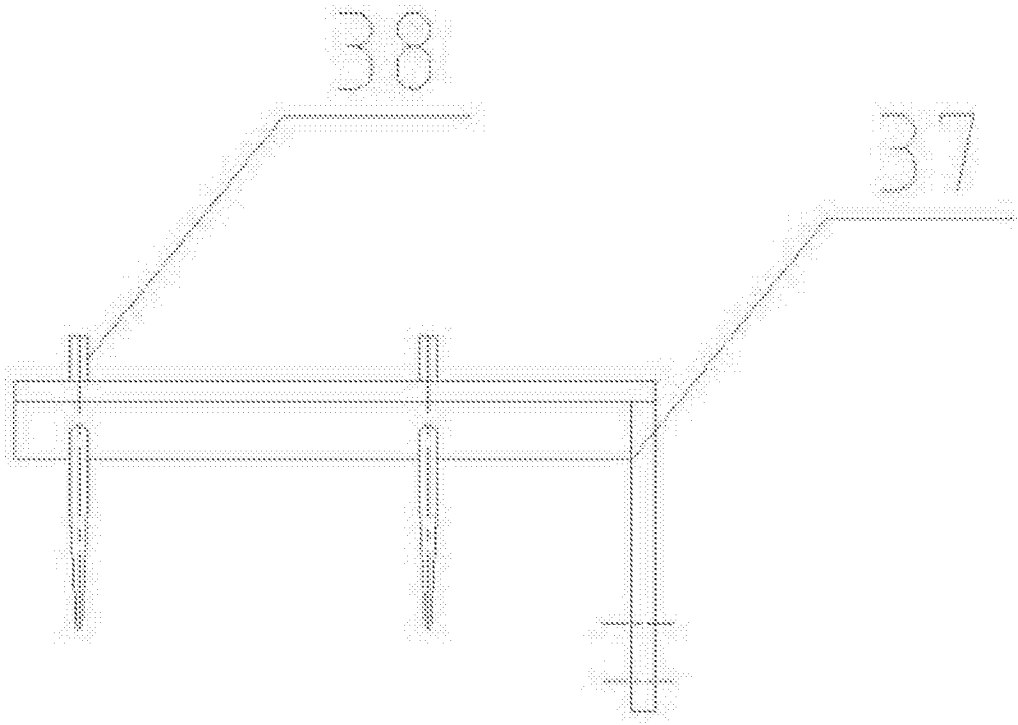


图15

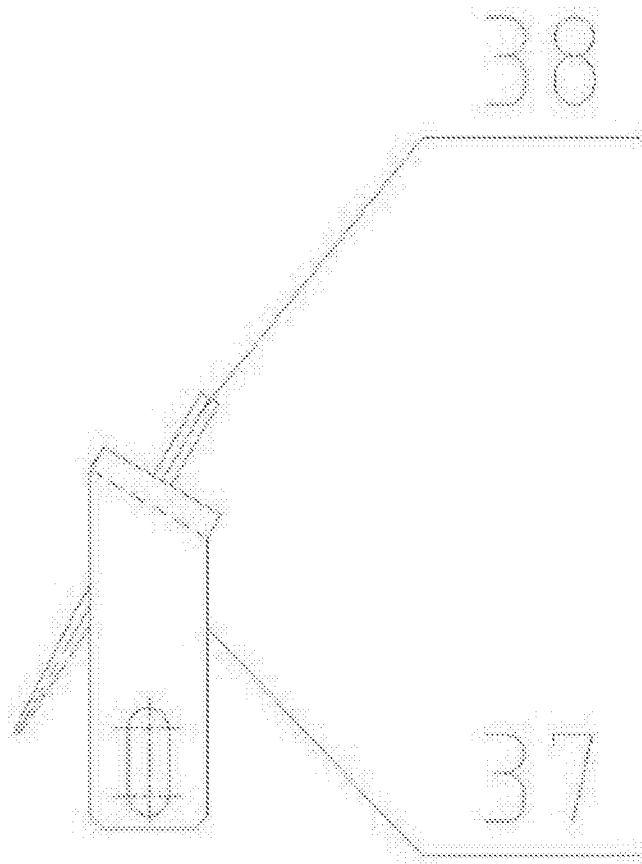


图16

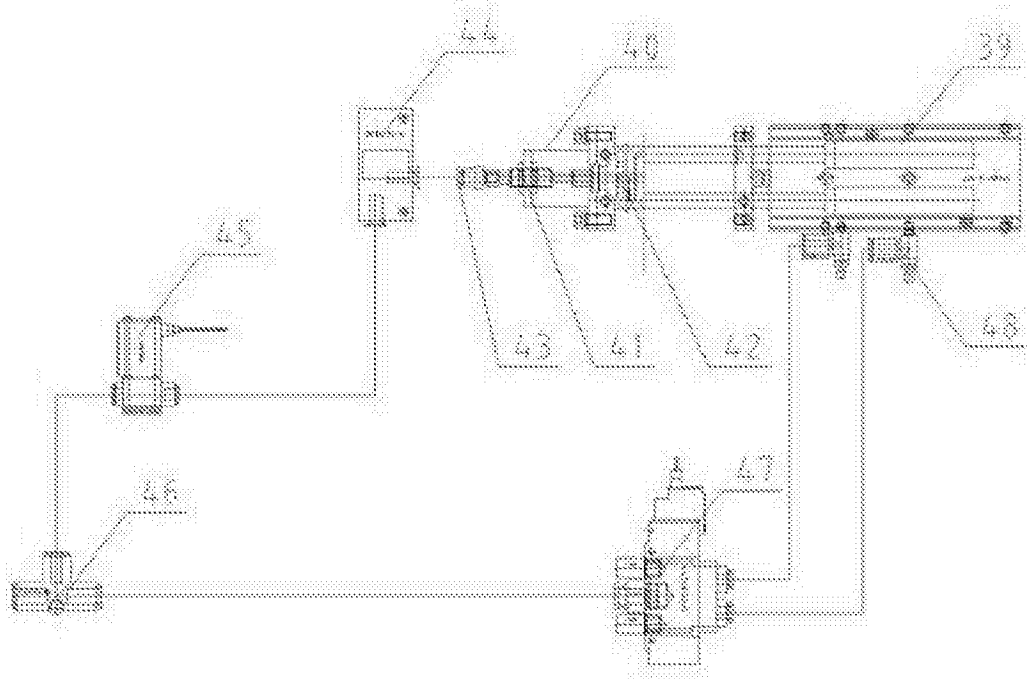


图17

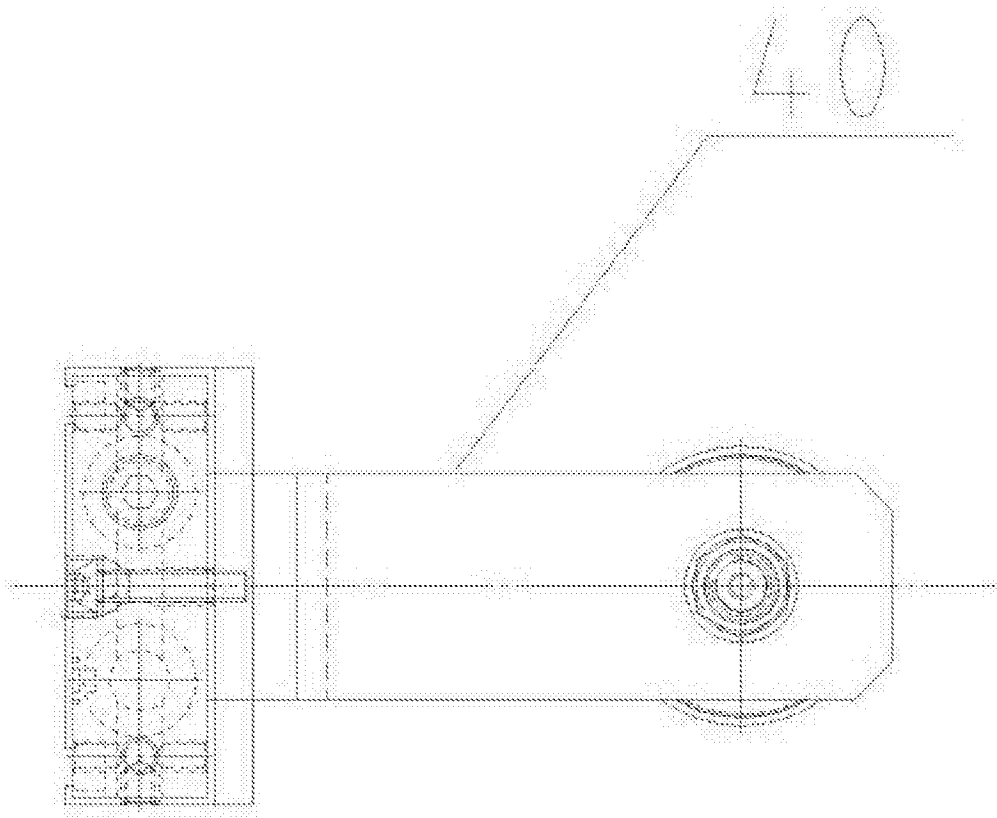


图18