



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103466273 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310447193. 0

(22) 申请日 2013. 09. 26

(71) 申请人 江苏尚诚精密模具科技有限公司
地址 214192 江苏省无锡市锡山经济开发区
芙蓉中三路 99 号锡山科创园青云 6 座

(72) 发明人 王筱强 张宁峰 周利锋

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 胡彬

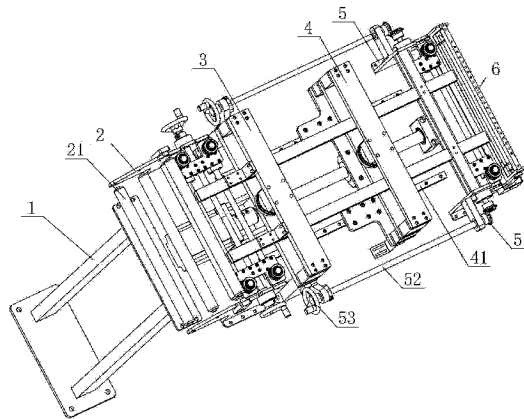
(51) Int. Cl.
B65G 35/00 (2006. 01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称
一种送料机

(57) 摘要

本发明公开一种送料机,包括机架,机架上装有控制器、进料装置、夹料装置、移料装置、出料装置,进料装置包括进料架,进料架上装有进料辊筒、左导向轮,夹料装置包括夹料支架,夹料支架上设有上导向条、下导向条,且夹料支架上设有夹料气缸,夹料气缸的活塞杆连接夹料上压板,夹料支架下部设有下连板,下连板上连接夹料下压板,移料装置包括滑轨及移料支架,移料支架由伺服电机、丝杆副驱动,并滑动设置于滑轨上,伺服电机与控制器电连接,移料支架上设有移料气缸,移料气缸的活塞杆连接移料上压板,移料支架下部设有下横梁,下横梁上设有移料下压板,出料装置包括出料架,出料架上装有右导向轮、出料辊筒。本发明稳定可靠,通用性好。



1. 一种送料机,包括机架,其特征在于:所述机架上安装有控制器,且机架上部从左至右依次安装有进料装置、夹料装置、移料装置、出料装置,所述进料装置包括进料架,所述进料架上安装有进料辊筒、左导向轮,所述夹料装置包括夹料支架,所述夹料支架上设置有相配合的上导向条、下导向条,且夹料支架上设置有夹料气缸,所述夹料气缸的活塞杆连接有夹料上压板,夹料支架下部设置有下列连板,所述下连板上连接有夹料下压板,所述移料装置包括安装在机架上的滑轨及移料支架,所述移料支架由伺服电机、丝杆副驱动,并滑动设置于滑轨上,所述伺服电机与控制器电连接,所述移料支架上设置有移料气缸,所述移料气缸的活塞杆连接移料上压板,移料支架下部设置有下列横梁,所述下横梁上设置有移料下压板,所述出料装置包括出料架,所述出料架上安装有右导向轮、出料辊筒。

2. 根据权利要求1所述的一种送料机,其特征在于:所述进料架上转动设置有进料丝杆,所述进料丝杆的端头设置有进料手轮,且进料丝杆的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板,所述左导向轮安装在固定板上,所述出料架上转动设置有出料丝杆,所述出料丝杆的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板,所述右导向轮固定在安装板上。

3. 根据权利要求2所述的一种送料机,其特征在于:所述出料丝杆的端头设置有第一伞齿轮,所述机架上转动设置有传动轴,所述传动轴沿左右方向布置,其一端设置有与第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,且其另一端安装有出料手轮,所述出料手轮邻近进料手轮。

4. 根据权利要求1所述的一种送料机,其特征在于:所述机架的右端端头处安装有滴油器。

一种送料机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种送料机。

背景技术

[0002] 当今社会,越来越多的厂家采用机械化输送,这种方式代替人力劳动将成为必然,其具有较高的精确度,而且省时、省力,还大大减少了劳动强度,降低劳动成本,节约人力资源,真正的做到了低成本,高回报。目前,镜面不锈钢卷材以及其他类型卷材冲压件的生产线上均通过送料机送料,然而,现有的送料机采用辊轮送料,存在容易打滑,稳定性差的缺点,且无法根据料宽进行调节,通用性较差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于针对上述问题,提供一种送料机,以解决原有送料机稳定性差,不牢靠的问题,以及原有送料机通用性差的问题。

[0004] 本发明的目的是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种送料机,包括机架,所述机架上安装有控制器,且机架上部从左至右依次安装有进料装置、夹料装置、移料装置、出料装置,所述进料装置包括进料架,所述进料架上安装有进料辊筒、左导向轮,所述夹料装置包括夹料支架,所述夹料支架上设置有相配合的上导向条、下导向条,且夹料支架上设置有夹料气缸,所述夹料气缸的活塞杆连接有夹料上压板,夹料支架下部设置在下连板,所述下连板上连接有夹料下压板,所述移料装置包括安装在机架上的滑轨及移料支架,所述移料支架由伺服电机、丝杆副驱动,并滑动设置于滑轨上,所述伺服电机与控制器电连接,所述移料支架上设置有移料气缸,所述移料气缸的活塞杆连接移料上压板,移料支架下部设置在下横梁,所述下横梁上设置有移料下压板,所述出料装置包括出料架,所述出料架上安装有右导向轮、出料辊筒。

[0006] 进一步的,所述进料架上转动设置有进料丝杆,所述进料丝杆的端头设置有进料手轮,且进料丝杆的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板,所述左导向轮安装在固定板上,所述出料架上转动设置有出料丝杆,所述出料丝杆的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板,所述右导向轮固定在安装板上,可根据料宽相应调整,通用性好。

[0007] 进一步的,所述出料丝杆的端头设置有第一伞齿轮,所述机架上转动设置有传动轴,所述传动轴沿左右方向布置,其一端设置有与第一伞齿轮相啮合的第二伞齿轮,且其另一端安装有出料手轮,所述出料手轮邻近进料手轮,从而使得调整料宽更为方便。

[0008] 进一步的,所述机架的右端端头处安装有滴油器,可对物料进行润滑。

[0009] 本发明的有益效果为,所述一种送料机采用夹料气缸、移料气缸作为源动力,并通过夹料上压板、夹料下压板以及移料上压板、移料下压板夹持物料,稳定可靠,且左右两端设置的左导轮、右导轮可根据料宽调节,通用性好,调节左导轮、右导轮的进料手轮、出料手

轮相邻近,便于操作,此外,通过设置滴油器,可对物料进行润滑,结构简单、易于实现。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明一种送料机的结构示意图;

[0011] 图 2 为本发明夹料装置的结构示意图;

[0012] 图 3 为本发明移料装置的结构示意图;

[0013] 图 4 为本发明左导向轮、右导向轮的安裝结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 1、机架;2、进料装置;21、进料辊筒;22、进料架;23、进料手轮;24、左导向轮;25、固定板;26、进料丝杆;3、夹料装置;31、夹料支架;32、夹料气缸;33、夹料上压板;34、下连板;35、夹料下压板;36、下导向条;37、上导向条;4、移料装置;41、滑轨;42、移料支架;43、移料气缸;44、移料上压板;45、移料下压板;46、下横梁;5、出料装置;51、第二伞齿轮;52、传动轴;53、出料手轮;54、出料架;55、第一伞齿轮;56、右导向轮;57、安装板;58、出料丝杆;6、滴油器。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0017] 请参照图 1 至图 4 所示,于本实施例中,一种送料机,包括机架 1,所述机架 1 上安装有控制器,且机架 1 上部从左至右依次安装有进料装置 2、夹料装置 3、移料装置 4、出料装置 5 及滴油器 6,所述进料装置 2 包括进料架 22,所述进料架 22 上转动设置有进料辊筒 21,进料丝杆 26,所述进料丝杆 26 的端头设置有进料手轮 23,且进料丝杆 26 的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板 25,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有固定板 25,所述固定板 25 上安装有左导向轮 24,所述夹料装置 3 包括夹料支架 31,所述夹料支架 31 上两侧设置有相配合的上导向条 37、下导向条 36,且夹料支架 31 中间处设置有夹料气缸 32,所述夹料气缸 32 的活塞杆连接有夹料上压板 33,夹料支架 31 下部设置有下连板 34,所述下连板 34 上连接有夹料下压板 35,所述移料装置 4 包括安装在机架 1 上的滑轨 41 及移料支架 42,所述移料支架 42 由伺服电机、丝杆副驱动,并滑动设置于滑轨 41 上,所述伺服电机与控制器电连接,所述移料支架 42 上设置有移料气缸 43,所述移料气缸 43 的活塞杆连接移料上压板 44,移料支架 42 下部设置有下横梁 46,所述下横梁 46 上设置有移料下压板 45,所述出料装置 5 包括出料架 54,所述出料架 54 上转动设置有出料辊筒、出料丝杆 58,所述出料丝杆 58 的一端设置有左旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板 57,其另一端设置有右旋螺旋齿,并螺纹连接有安装板 57,所述安装板 57 上固定设置有右导向轮 56,所述出料丝杆 58 的端头设置有第一伞齿轮 55,所述机架 1 上转动设置有传动轴 52,所述传动轴 52 沿左右方向布置,其一端设置有与第一伞齿轮 55 相啮合的第二伞齿轮 51,且其另一端安装有出料手轮 53,所述出料手轮 53 邻近进料手轮 23。

[0018] 工作时,物料通过进料装置 2 的进料辊筒 21 进入上导向条 37、下导向条 36 之间,夹料气缸 32 的活塞杆伸出,带动夹料上压板 33 下移夹住物料,此时,移料支架 42 在伺服电机、丝杠副的驱动下移动到夹料支架 31 的一侧,移料气缸 43 的活塞杆伸出,带动移料上压板 44 下移夹住物料,与此同时,夹料气缸 32 的活塞杆收缩,带动夹料上压板 33 上移松开物

料,伺服电机带动移料支架 42 移动至出料架 54 的一侧,经右导向轮 56 导向后,经滴油器 6 对物料进行润滑后通过出料辊筒送出。

[0019] 以上实施例只是阐述了本发明的基本原理和特性,本发明不受上述实施例限制,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还有各种变化和改变,这些变化和改变都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

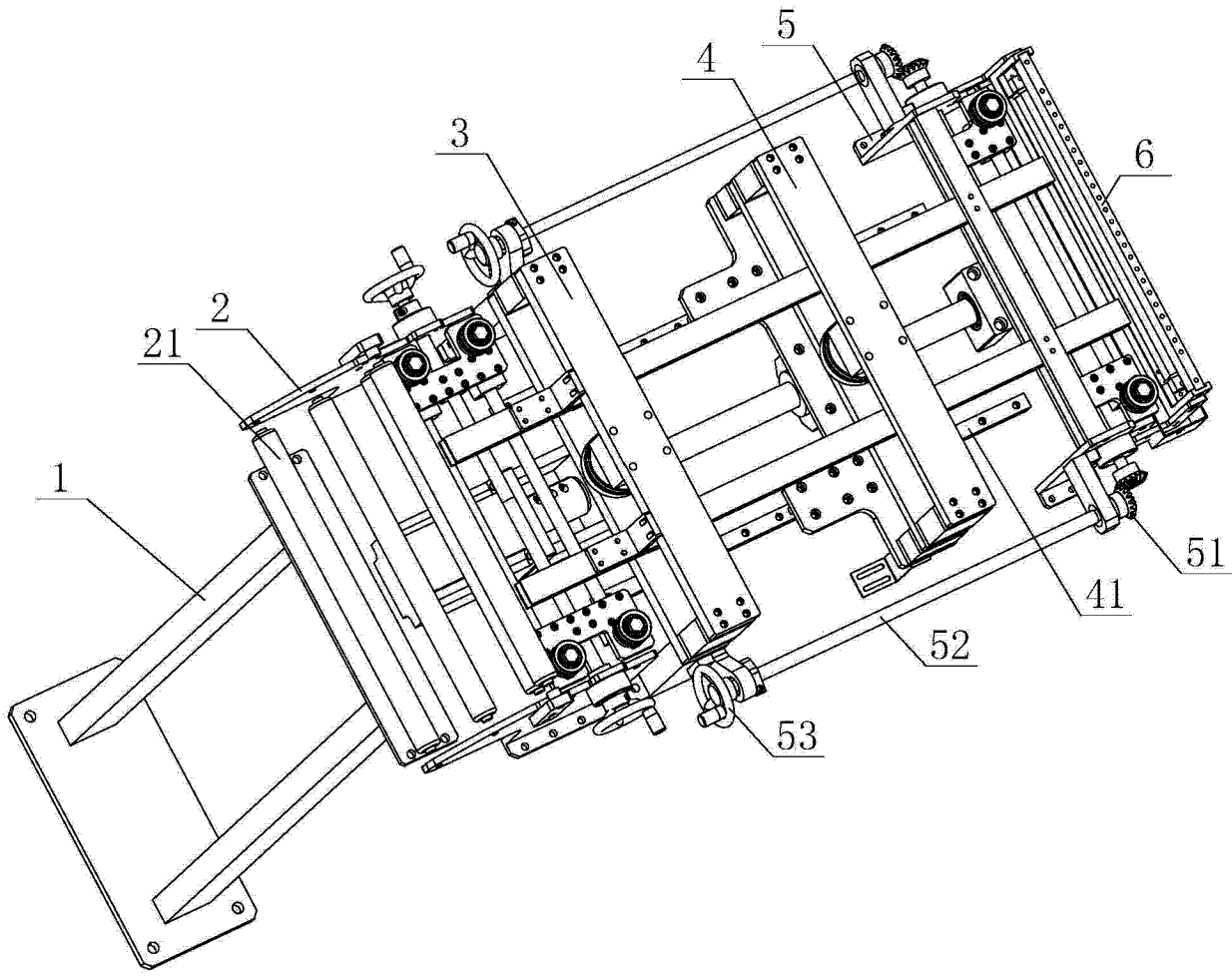


图 1

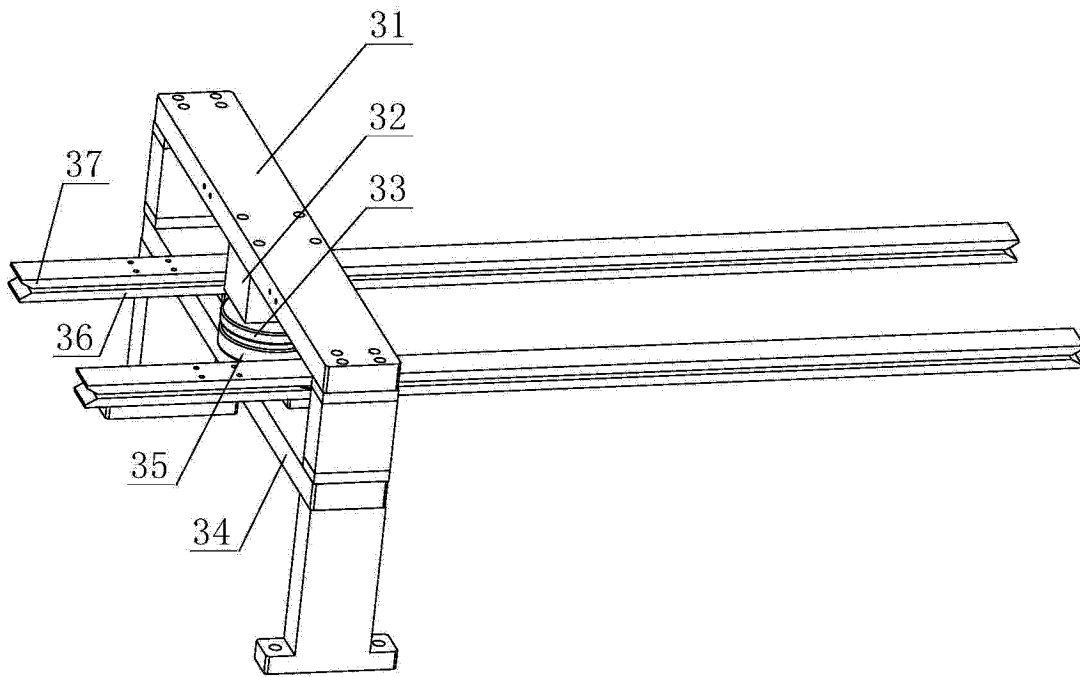


图 2

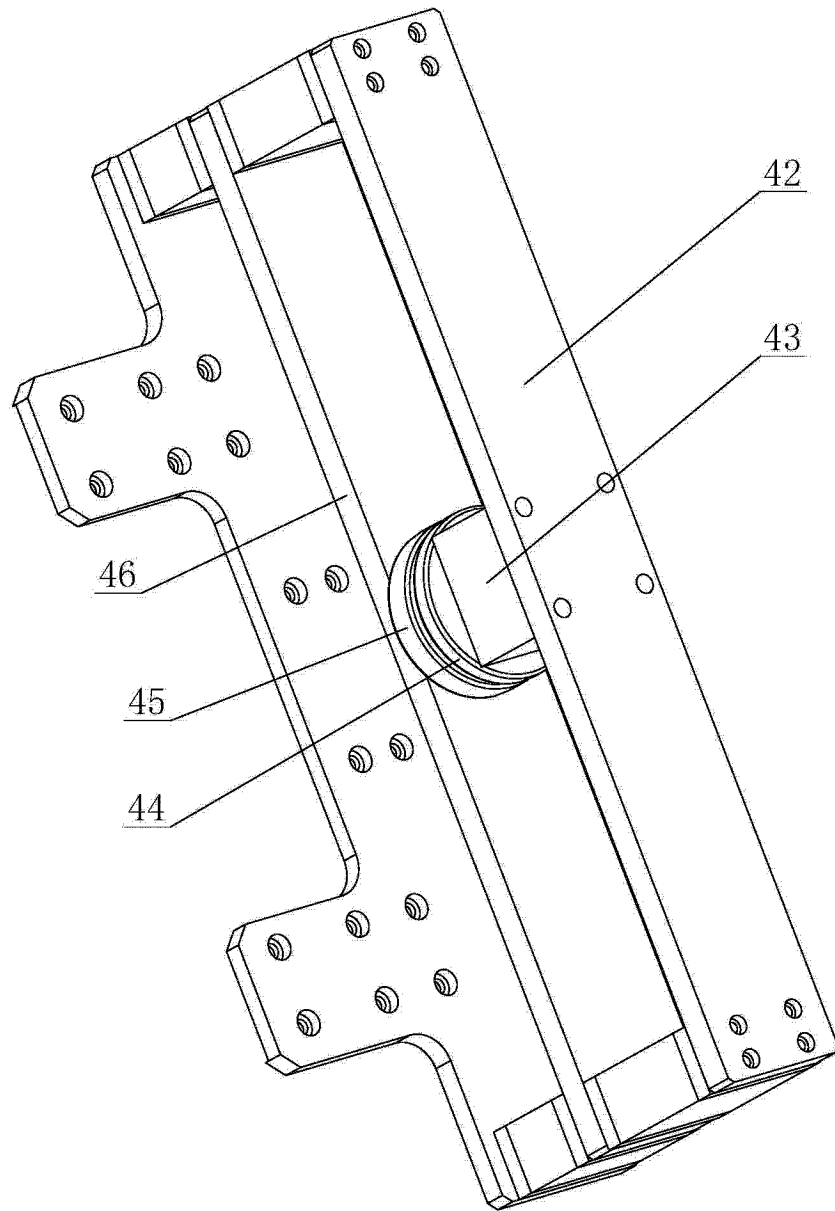


图 3

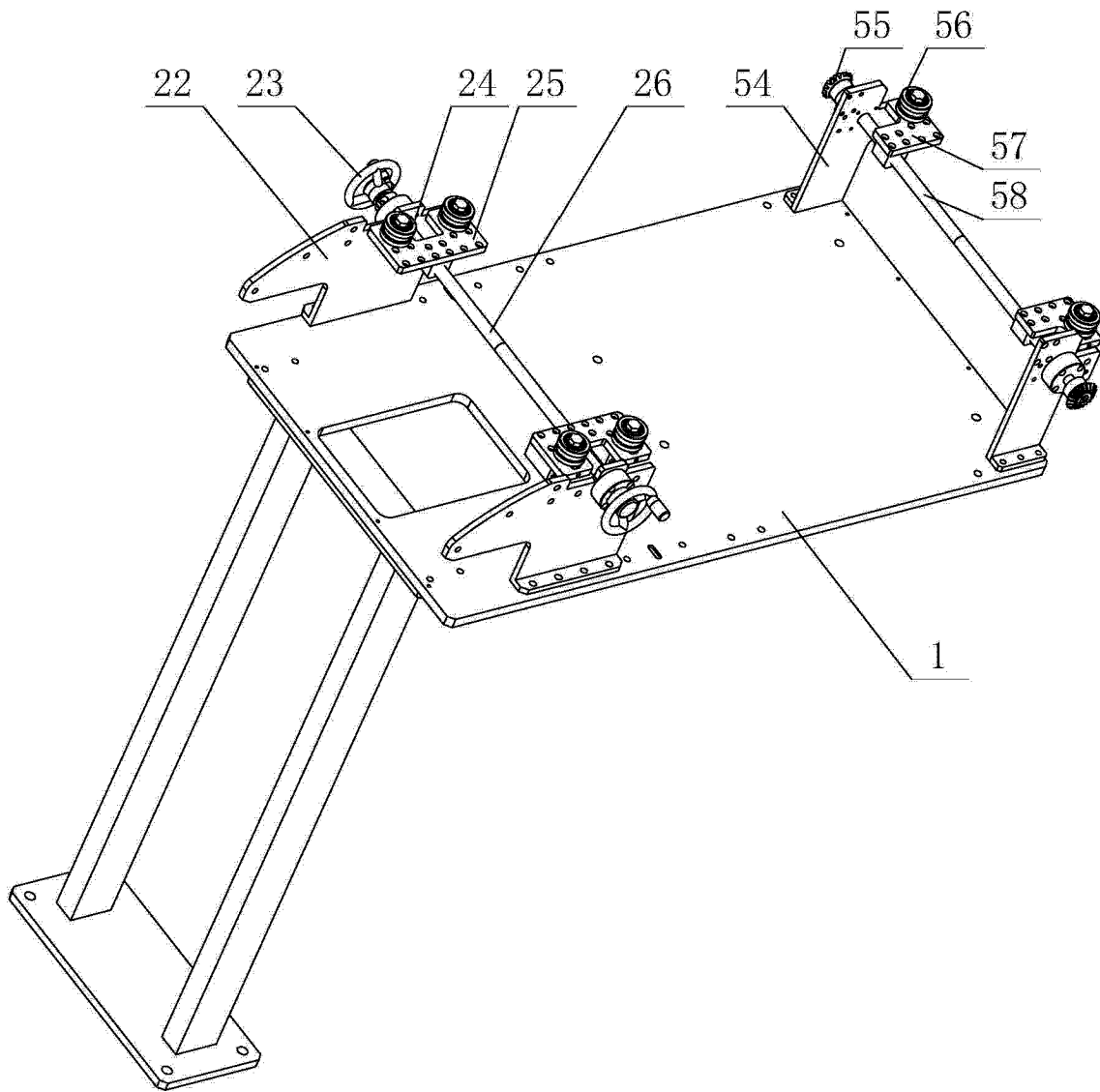


图 4