



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108772726 A

(43)申请公布日 2018. 11. 09

(21)申请号 201810812335.1

(22)申请日 2018.07.23

(71)申请人 嘉兴汉羿文化传播有限公司

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街
道复兴南路90-8号4层

(72)发明人 王英

(51)Int. Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 7/05(2006.01)

B23Q 3/10(2006.01)

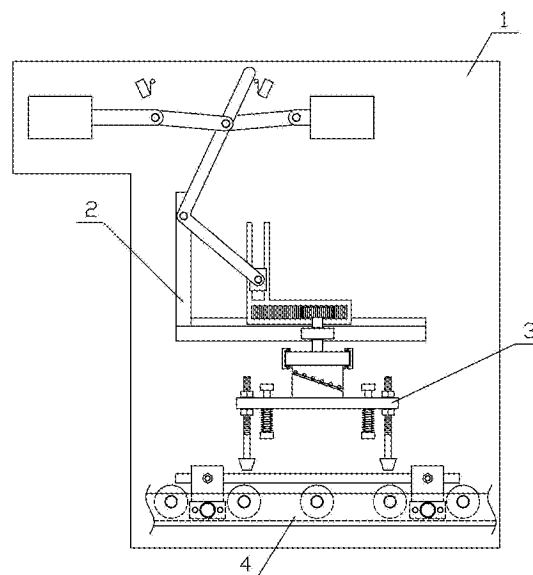
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

一种片料加工压紧机构

(57)摘要

本发明公开了一种片料加工压紧机构,属于片状材料加工机械设备领域。该发明的驱动机构、下压机构和传料机构从上至下依次水平设置于固定支架一侧,平移连板沿水平方向滑动设置于往复导杆,平移连板一侧水平固定设置有平移齿条,压料圆盘下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板,升降压板沿竖直方向滑动设置于升降导杆,升降压板外侧竖直设置有多根压料丝杆,压料圆台固定设置在压料丝杆下端,传料支架上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊。本发明结构设计合理,不仅可以将片料根据需要水平准确的进行传送,还能将传送过程中的片料便捷平稳的压紧固定,并能适用于不同尺寸规格的片料,满足片料加工使用的需要。



1. 一种片料加工压紧机构,其特征在于:所述片料加工压紧机构包括固定支架、驱动机构、下压机构和传料机构,所述驱动机构、下压机构和传料机构从上至下依次水平设置于固定支架一侧,所述驱动机构包括压料电磁器、复位电磁器、往复转杆、往复底座、平移连板、固定转轴和压料圆盘,所述固定支架上方一侧两端分别水平固定设置有压料电磁器和复位电磁器,压料电磁器输出端水平滑动设置有压料活塞杆,复位电磁器输出端水平滑动设置有复位活塞杆,所述往复底座水平固定设置于固定支架一侧中部,往复底座一端上侧竖直固定设置有转动支座,所述往复转杆设置在转动支座一侧,往复转杆为L型结构,往复转杆中部铰连接于转动支座,所述复位活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有复位连杆,复位连杆两端分别与复位活塞杆外端和往复转杆上侧中部铰连接,所述压料活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有压料连杆,压料连杆两端分别与压料活塞杆外端和往复转杆上侧中部铰连接,所述往复底座上侧水平固定设置有往复导杆,平移连板沿水平方向滑动设置于往复导杆,平移连板为L型结构,平移连板上竖直设置有升降通道,升降通道内沿竖直方向滑动设置有升降导块,所述往复转杆下端铰连接于升降导块一侧,所述平移连板一侧水平固定设置有平移齿条,所述往复底座一侧水平固定设置有转轴支座,固定转轴竖直转动连接于转轴支座,固定转轴上端水平固定设置有压料齿轮,所述压料齿轮和平移齿条啮合连接,固定转轴下端水平固定设置有压料圆盘,压料圆盘下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板,转动压板下侧设置有压料斜面,压料斜面上沿倾斜方向依次均匀滚动设置有多颗压料滚珠,所述下压机构包括升降压板、上固定连板、下固定连板、压料丝杆和压料圆台,所述压料圆盘下方两侧的固定支架上分别水平固定设置有上固定连板,上固定连板下侧的固定支架上水平固定设置有下固定连板,所述上固定连板和下固定连板之间竖直固定设置有升降导杆,所述升降压板水平设置在上固定连板和下固定连板之间,升降压板沿竖直方向滑动设置于升降导杆,升降压板下侧的升降导杆上套装设置有复位弹簧,所述升降压板上方中部两侧分别竖直固定设置有与转动压板相适配的压料承板,压料承板为圆弧形结构,压料承板上侧设置有承压斜面,所述升降压板外侧竖直设置有多根压料丝杆,压料丝杆竖直向下穿过升降压板,升降压板上下两侧的压料丝杆上分别螺纹连接有固定螺母,所述压料圆台固定设置在压料丝杆下端,所述传料机构包括传料支架、传料转辊、平移导板、平移气缸、调节支架、限位导板和调节丝杆,所述传料支架水平设置于固定支架下方一侧,传料支架上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊,所述升降压板下方两侧的传料支架上分别水平对称设置有平移导板,平移导板水平设置在相邻两根传料转辊之间,相邻两根传料转辊之间的传料支架上水平固定设置有平移导杆,平移导杆与传料转辊相互平行,平移导板沿水平方向滑动设置于平移导杆,传料支架一侧两端分别水平固定设置有平移气缸,平移气缸输出端与平移导板一侧固定连接,所述平移导板上侧水平固定设置有调节支架,调节支架两侧分别水平对称设置有调节丝杆,调节丝杆与平移导杆相互平行,调节支架两侧的调节丝杆分别螺纹连接有调节螺母,所述传料支架上方两侧分别水平对称设置有限位导板,限位导板与传料转辊相互垂直,限位导板一侧两端分别与传料支架上方一侧的两根调节丝杆端部固定连接,所述限位导板一侧沿水平方向依次水平转动连接有多个限位导轮。

2. 根据权利要求1所述的一种片料加工压紧机构,其特征在于:所述压料电磁器和复位电磁器之间的固定支架上分别固定设置有复位开关和压料开关。

3. 根据权利要求1所述的一种片料加工压紧机构, 其特征在于: 所述升降导块两侧分别竖直对称设置有与平移连板相适配的升降导槽, 升降导槽内沿竖直方向从上至下依次水平转动连接有多根升降转辊。

4. 根据权利要求1所述的一种片料加工压紧机构, 其特征在于: 所述往复底座下方两侧的固定支架上分别水平固定设置有限位承板, 限位承板上水平设置有与压料圆盘相适配的限位卡槽, 限位卡槽上下两侧的限位承板上分别对称滚动设置有限位滚珠。

一种片料加工压紧机构

技术领域

[0001] 本发明属于片状材料加工机械设备领域,尤其涉及一种片料加工压紧机构,主要应用于多种尺寸规格片料的传送加工。

背景技术

[0002] 片料主要是指结构形状为扁平状的物料,板材是片料中主要的一种,板材是指加工成一定大小的扁平矩形建筑材料板,用作墙壁、天花板或地板的构件,也指锻造、轧制或铸造而成的金属板,按材料类别分,它包括金属板材、玻璃板材和木质板材等,按板材厚度分,包括薄板、中板、厚板和特厚板。板材在使用过程中,需要根据具体使用的情况,将板材进行剪裁、弯曲、冲压和焊接,木质板材使能被加工成为多种形状规格的建筑材料板,金属板材可以被加工成为多种制品构件,使其使用灵活方便,在汽车、航空、造船及拖拉机制造等部门占有极其重要的地位,玻璃板材可以作为门窗等玻璃外立面建筑结构材料。板材在生产加工过程中,为了方便板材的连接组装和拼接加工,需要在板材经过前道工序的生产加工后,将板材侧边进行切槽加工和打孔加工,现有的板材为了满足后期建筑安装的需要,需要将尺寸规格较长的板材根据使用的需要裁切成尺寸规格较小的板材,因此现有的板材进行加工主要采用两种方法,一种板材加工方法是将传送过程中的尺寸规格较长的板材根据需要均匀进行裁切,再将裁切成尺寸规格较小的板材逐块放置至加工机构上进行加工,此种方法主要适用于质量较小且尺寸规格较小的片状板材进行加工,工人方便操作,另一种板材加工方法是将传送过程中的板材间歇进行传送,使得板材在间歇传送的停止过程中进行加工,然后将完成加工的板材逐段均匀进行裁切,此种方法主要适用于尺寸规格较大且质量较重的板材。采用将板材在传送过程中进行加工,需要将板材在停止传送后采用压紧机构将板材压紧固定,将板材压紧固定后再进行加工,使能避免板材在加工过程中产生偏移歪斜,现有的板材压紧机构结构复杂且操作麻烦,并且难以平稳高效的将板材均匀的压紧固定,容易造成板材在压紧固定过程中由于压紧力过大而造成的板材破裂,影响板材的加工质量,现有的板材在传送过程中,难以根据需要将板材水平准确的进行传送,现有的传送机构在将板材传送过程中,一般只在传送支架两侧设置限位挡板使能将板材根据需要水平进行传送,使得板材能够沿着传送机构的中部进行传送,但是现有的传送机构在将板材进行传送过程中难以根据加工的具体需要将板材沿水平方向高效平稳的准确进行平移,影响板材加工的效率和质量,不能满足生产使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,不仅可以片料根据需要水平准确的进行传送,还能将传送过程中的片料便捷平稳的压紧固定,并能适用于不同尺寸规格片料的片料加工压紧机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:一种片料加工压紧机构,其特征在于:所述片料加工压紧机构包括固定支架、驱动机构、下压机构和传料机构,所述驱

动机构、下压机构和传料机构从上至下依次水平设置于固定支架一侧,所述驱动机构包括压料电磁器、复位电磁器、往复转杆、往复底座、平移连板、固定转轴和压料圆盘,所述固定支架上方一侧两端分别水平固定设置有压料电磁器和复位电磁器,压料电磁器输出端水平滑动设置有压料活塞杆,复位电磁器输出端水平滑动设置有复位活塞杆,所述往复底座水平固定设置于固定支架一侧中部,往复底座一端上侧竖直固定设置有转动支座,所述往复转杆设置在转动支座一侧,往复转杆为L型结构,往复转杆中部铰连接于转动支座,所述复位活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有复位连杆,复位连杆两端分别与复位活塞杆外端和往复转杆上侧中部铰连接,所述压料活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有压料连杆,压料连杆两端分别与压料活塞杆外端和往复转杆上侧中部铰连接,所述往复底座上侧水平固定设置有往复导杆,平移连板沿水平方向滑动设置于往复导杆,平移连板为L型结构,平移连板上竖直设置有升降通道,升降通道内沿竖直方向滑动设置有升降导块,所述往复转杆下端铰连接于升降导块一侧,所述平移连板一侧水平固定设置有平移齿条,所述往复底座一侧水平固定设置有转轴支座,固定转轴竖直转动连接于转轴支座,固定转轴上端水平固定设置有压料齿轮,所述压料齿轮和平移齿条啮合连接,固定转轴下端水平固定设置有压料圆盘,压料圆盘下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板,转动压板下侧设置有压料斜面,压料斜面上沿倾斜方向依次均匀滚动设置有多颗压料滚珠,所述下压机构包括升降压板、上固定连板、下固定连板、压料丝杆和压料圆台,所述压料圆盘下方两侧的固定支架上分别水平固定设置有上固定连板,上固定连板下侧的固定支架上水平固定设置有下固定连板,所述上固定连板和下固定连板之间竖直固定设置有升降导杆,所述升降压板水平设置在上固定连板和下固定连板之间,升降压板沿竖直方向滑动设置于升降导杆,升降压板下侧的升降导杆上套装设置有复位弹簧,所述升降压板上方中部两侧分别竖直固定设置有与转动压板相适配的压料承板,压料承板为圆弧形结构,压料承板上侧设置有承压斜面,所述升降压板外侧竖直设置有多根压料丝杆,压料丝杆竖直向下穿过升降压板,升降压板上下两侧的压料丝杆上分别螺纹连接有固定螺母,所述压料圆台固定设置在压料丝杆下端,所述传料机构包括传料支架、传料转辊、平移导板、平移气缸、调节支架、限位导板和调节丝杆,所述传料支架水平设置于固定支架下方一侧,传料支架上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊,所述升降压板下方两侧的传料支架上分别水平对称设置有平移导板,平移导板水平设置在相邻两根传料转辊之间,相邻两根传料转辊之间的传料支架上水平固定设置有平移导杆,平移导杆与传料转辊相互平行,平移导板沿水平方向滑动设置于平移导杆,传料支架一侧两端分别水平固定设置有平移气缸,平移气缸输出端与平移导板一侧固定连接,所述平移导板上侧水平固定设置有调节支架,调节支架两侧分别水平对称设置有调节丝杆,调节丝杆与平移导杆相互平行,调节支架两侧的调节丝杆分别螺纹连接有调节螺母,所述传料支架上方两侧分别水平对称设置有限位导板,限位导板与传料转辊相互垂直,限位导板一侧两端分别与传料支架上方一侧的两根调节丝杆端部固定连接,所述限位导板一侧沿水平方向依次水平转动连接有多个限位导轮。

[0005] 进一步地,所述压料电磁器和复位电磁器之间的固定支架上分别固定设置有复位开关和压料开关。

[0006] 进一步地,所述升降导块两侧分别竖直对称设置有与平移连板相适配的升降导槽,升降导槽内沿竖直方向从上至下依次水平转动连接有多根升降转辊。

[0007] 进一步地,所述往复底座下方两侧的固定支架上分别水平固定设置有限位承板,限位承板上水平设置有与压料圆盘相适配的限位卡槽,限位卡槽上下两侧的限位承板上分别对称滚动设置有限位滚珠。

[0008] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明结构设计合理,通过往复转杆中部铰连接于转动支座,固定支架上方一侧两端分别水平固定设置有压料电磁器和复位电磁器,复位活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有复位连杆,压料活塞杆与往复转杆上侧中部之间设置有压料连杆,利用压料电磁器和复位电磁器相互交替协同作用,使得往复转杆能够平稳准确的往复进行转动,通过压料电磁器和复位电磁器之间的固定支架上分别固定设置有复位开关和压料开关,使能对往复转杆在摆动过程中进行摆动限位,确保往复转杆准确高效的往复摆动,通过往复底座上侧水平固定设置有往复导杆,平移连板沿水平方向滑动设置于往复导杆,平移连板上竖直设置有升降通道,升降通道内沿竖直方向滑动设置有升降导块,往复转杆下端铰连接于升降导块一侧,使得往复转杆在摆动过程中带动升降导块沿升降通道竖直进行升降,使得平移连板能够在往复转杆的带动下沿往复导杆平稳的往复进行平移,通过升降导块两侧分别竖直对称设置有与平移连板相适配的升降导槽,升降导槽内沿竖直方向从上至下依次水平转动连接有多根升降转辊,使得升降导块能够沿着升降通道竖直顺畅的进行升降,通过平移连板一侧水平固定设置有平移齿条,固定转轴竖直转动连接于转轴支座,固定转轴上端水平固定设置有与平移齿条啮合连接的压料齿轮,固定转轴下端水平固定设置有压料圆盘,使得平移连板在往复平移过程中能够带动压料圆盘连续往复进行转动,通过往复底座下方两侧的固定支架上分别水平固定设置有限位承板,限位承板上水平设置有与压料圆盘相适配的限位卡槽,限位卡槽上下两侧的限位承板上分别对称滚动设置有限位滚珠,利用限位承板对压料圆盘在转动过程中的限位导向作用,使能避免压料圆盘在转动过程中产生歪斜,确保压料圆盘能够水平平稳准确的进行往复转动,通过压料圆盘下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板,转动压板下侧设置有压料斜面,升降压板沿竖直方向滑动设置于升降导杆,升降压板下侧的升降导杆上套装设置有复位弹簧,升降压板上方中部两侧分别竖直固定设置有与转动压板相适配的压料承板,压料承板为圆弧形结构,压料承板上侧设置有承压斜面,压料圆盘下侧的转动压板能够与升降压板上侧的压料承板配合接触,使得压料圆盘在转动过程中能够竖直向下推动升降压板,在压料圆盘复位转动时,压料圆盘下侧的转动压板失去对压料承板的挤压,使得升降压板能够在复位弹簧的弹力推动下便捷平稳的向上提升,利用压料斜面上沿倾斜方向依次均匀滚动设置有多颗压料滚珠,使得压料斜面和承压斜面接触挤压的过程中,能够减少转动压板和压料承板之间的摩擦力,确保压料圆盘能够顺畅的进行转动,从而实现升降压板的平稳升降运动,通过升降压板外侧竖直设置有多根压料丝杆,升降压板上下两侧的压料丝杆上分别螺纹连接有固定螺母,压料圆台固定设置在压料丝杆下端,使得升降压板在竖直向下运动时,能够利用压料圆台将片料牢固的压紧固定,利用压料丝杆能够沿竖直方向进行升降调节,使能满足多种厚度规格的片料的压紧固定,通过传料支架上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊,使得片料能够沿着传料转辊水平进行传送,通过平移导板上侧水平固定设置有调节支架,调节支架两侧分别水平对称设置有调节丝杆,调节支架两侧的调节丝杆分别螺纹连接有调节螺母,传料支架上方两侧分别水平对称设置有限位导板,利用调节丝杆能够沿水平方向进行平移调节,使得限位导板能够在调节丝杆的调

节带动下沿水平方向进行平移,使能便捷的调节传料支架上方两侧的两块限位导板之间的距离,使得对多种尺寸规格的片料在平移传送过程中进行限位导向,确保能够满足多种尺寸规格的片料水平准确的进行平移传送,利用限位导板一侧沿水平方向依次水平转动连接有多个限位导轮,使得片料在传料转辊的带动下进行平移传送时,片料两侧与限位导板之间为滚动摩擦,摩擦阻力较小,避免片料与限位导板之间的摩擦力较大而影响片料水平准确的进行传送,通过平移导板沿水平方向滑动设置于平移导杆,传料支架一侧两端的平移气缸输出端与平移导板一侧固定连接,利用平移气缸水平推动平移导板,使能在片料的传送过程中根据片料加工的需要将片料沿与片料传送方向相垂直的方向进行平移调节,提高片料加工的效率和质量,利用上述结构,在往复转杆的转动从而带动压料圆盘进行转动时,往复转杆在转动至端部的过程中,往复转杆带动平移连板的平移运动为减速运动,使得压料圆盘进行转动从而带动升降压板向下运动时,升降压板在向下运动至行程末端时速度较慢,确保压料丝杆能够沿竖直方向平稳的将片料压紧固定,避免升降压板带动压料丝杆快速向下运动过程中对片料造成破坏,通过这样的结构,本发明结构设计合理,不仅可以片料根据需要水平准确的进行传送,还能将传送过程中的片料便捷平稳的压紧固定,并能适用于不同尺寸规格的片料,满足片料加工使用的需要。

附图说明

[0009] 图1是本发明一种片料加工压紧机构的主视结构示意图。

[0010] 图2是本发明的驱动机构的主视结构示意图。

[0011] 图3是本发明的压料圆盘和限位承板的连接主视结构示意图。

[0012] 图4是本发明的压料圆盘和限位承板的连接俯视结构示意图。

[0013] 图5是本发明的下压机构的主视结构示意图。

[0014] 图6是本发明的下压机构的俯视结构示意图。

[0015] 图7是本发明的传料机构的主视结构示意图。

[0016] 图8是本发明的传料机构的俯视结构示意图。

[0017] 图9是本发明的升降导块和平移连板的连接俯视结构示意图。

[0018] 图中:1. 固定支架,2. 驱动机构,3. 下压机构,4. 传料机构,5. 压料电磁器,6. 复位电磁器,7. 往复转杆,8. 往复底座,9. 平移连板,10. 固定转轴,11. 压料圆盘,12. 压料活塞杆,13. 复位活塞杆,14. 转动支座,15. 复位连杆,16. 压料连杆,17. 往复导杆,18. 升降通道,19. 升降导块,20. 平移齿条,21. 转轴支座,22. 压料齿轮,23. 转动压板,24. 压料斜面,25. 压料滚珠,26. 升降压板,27. 上固定连板,28. 下固定连板,29. 压料丝杆,30. 压料圆台,31. 升降导杆,32. 复位弹簧,33. 压料承板,34. 承压斜面,35. 固定螺母,36. 传料支架,37. 传料转辊,38. 平移导板,39. 平移气缸,40. 调节支架,41. 限位导板,42. 调节丝杆,43. 平移导杆,44. 限位导轮,45. 复位开关,46. 压料开关,47. 升降导槽,48. 升降转辊,49. 限位承板,50. 限位卡槽,51. 限位滚珠,52. 调节螺母。

具体实施方式

[0019] 为了进一步描述本发明,下面结合附图进一步阐述一种片料加工压紧机构的具体实施方式,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0020] 如图1所示,本发明一种片料加工压紧机构,包括固定支架1、驱动机构2、下压机构3和传料机构4,驱动机构2、下压机构3和传料机构4从上至下依次水平设置于固定支架1一侧。如图2所示,本发明的驱动机构2包括压料电磁器5、复位电磁器6、往复转杆7、往复底座8、平移连板9、固定转轴10和压料圆盘11,固定支架1上方一侧两端分别水平固定设置有压料电磁器5和复位电磁器6,压料电磁器5输出端水平滑动设置有压料活塞杆12,复位电磁器6输出端水平滑动设置有复位活塞杆13,往复底座8水平固定设置于固定支架1一侧中部,往复底座8一端上侧竖直固定设置有转动支座14,往复转杆7设置在转动支座14一侧,往复转杆7为L型结构,往复转杆7中部铰连接于转动支座14,复位活塞杆13与往复转杆7上侧中部之间设置有复位连杆15,复位连杆15两端分别与复位活塞杆13外端和往复转杆7上侧中部铰连接,压料活塞杆12与往复转杆7上侧中部之间设置有压料连杆16,压料连杆16两端分别与压料活塞杆12外端和往复转杆7上侧中部铰连接,往复底座8上侧水平固定设置有往复导杆17,平移连板9沿水平方向滑动设置于往复导杆17,平移连板9为L型结构,平移连板9上竖直设置有升降通道18,升降通道18内沿竖直方向滑动设置有升降导块19,往复转杆7下端铰连接于升降导块19一侧,平移连板9一侧水平固定设置有平移齿条20,往复底座8一侧水平固定设置有转轴支座21,固定转轴10竖直转动连接于转轴支座21,固定转轴10上端水平固定设置有压料齿轮22,压料齿轮22和平移齿条20啮合连接,固定转轴10下端水平固定设置有压料圆盘11,压料圆盘11下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板23,转动压板23下侧设置有压料斜面24,压料斜面24上沿倾斜方向依次均匀滚动设置有多颗压料滚珠25。如图5、图6所示,本发明的下压机构3包括升降压板26、上固定连板27、下固定连板28、压料丝杆29和压料圆台30,压料圆盘11下方两侧的固定支架1上分别水平固定设置有上固定连板27,上固定连板27下侧的固定支架1上水平固定设置有下固定连板28,上固定连板27和下固定连板28之间竖直固定设置有升降导杆31,升降压板26水平设置在上固定连板27和下固定连板28之间,升降压板26沿竖直方向滑动设置于升降导杆31,升降压板26下侧的升降导杆31上套装设置有复位弹簧32,升降压板26上方中部两侧分别竖直固定设置有与转动压板23相适配的压料承板33,压料承板33为圆弧形结构,压料承板33上侧设置有承压斜面34,升降压板26外侧竖直设置有多根压料丝杆29,压料丝杆29竖直向下穿过升降压板26,升降压板26上下两侧的压料丝杆29上分别螺纹连接有固定螺母35,压料圆台30固定设置在压料丝杆29下端。如图7、图8所示,本发明的传料机构4包括传料支架36、传料转辊37、平移导板38、平移气缸39、调节支架40、限位导板41和调节丝杆42,传料支架36水平设置于固定支架1下方一侧,传料支架36上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊37,升降压板26下方两侧的传料支架36上分别水平对称设置有平移导板38,平移导板38水平设置在相邻两根传料转辊37之间,相邻两根传料转辊37之间的传料支架36上水平固定设置有平移导杆43,平移导杆43与传料转辊37相互平行,平移导板38沿水平方向滑动设置于平移导杆43,传料支架36一侧两端分别水平固定设置有平移气缸39,平移气缸39输出端与平移导板38一侧固定连接,平移导板38上侧水平固定设置有调节支架40,调节支架40两侧分别水平对称设置有调节丝杆42,调节丝杆42与平移导杆43相互平行,调节支架40两侧的调节丝杆42分别螺纹连接有调节螺母52,传料支架36上方两侧分别水平对称设置有限位导板41,限位导板41与传料转辊37相互垂直,限位导板41一侧两端分别与传料支架36上方一侧的两根调节丝杆42端部固定连接,限位导板41一侧沿水平方向依次水平转动连接有多个限位导轮44。

[0021] 本发明的压料电磁器5和复位电磁器6之间的固定支架1上分别固定设置有复位开关45和压料开关46,使能对往复转杆7在摆动过程中进行摆动限位,确保往复转杆7准确高效的往复摆动。如图9所示,本发明的升降导块19两侧分别竖直对称设置有与平移连板9相适配的升降导槽47,升降导槽47内沿竖直方向从上至下依次水平转动连接有多根升降转辊48,使得升降导块19能够沿着升降通道18竖直顺畅的进行升降。如图3、图4所示,本发明的往复底座8下方两侧的固定支架1上分别水平固定设置有限位承板49,限位承板49上水平设置有与压料圆盘11相适配的限位卡槽50,限位卡槽50上下两侧的限位承板49上分别对称滚动设置有限位滚珠51,利用限位承板49对压料圆盘11在转动过程中的限位导向作用,使能避免压料圆盘11在转动过程中产生歪斜,确保压料圆盘11能够水平平稳准确的进行往复转动。

[0022] 采用上述技术方案,本发明一种片料加工压紧机构在使用的时候,通过往复转杆7中部铰连接于转动支座14,固定支架1上方一侧两端分别水平固定设置有压料电磁器5和复位电磁器6,复位活塞杆13与往复转杆7上侧中部之间设置有复位连杆15,压料活塞杆12与往复转杆7上侧中部之间设置有压料连杆16,利用压料电磁器5和复位电磁器6相互交替协同作用,使得往复转杆7能够平稳准确的往复进行转动,通过压料电磁器5和复位电磁器6之间的固定支架1上分别固定设置有复位开关45和压料开关46,使能对往复转杆7在摆动过程中进行摆动限位,确保往复转杆7准确高效的往复摆动,通过往复底座8上侧水平固定设置有往复导杆17,平移连板9沿水平方向滑动设置于往复导杆17,平移连板9上竖直设置有升降通道18,升降通道18内沿竖直方向滑动设置有升降导块19,往复转杆7下端铰连接于升降导块19一侧,使得往复转杆7在摆动过程中带动升降导块19沿升降通道18竖直进行升降,使得平移连板9能够在往复转杆7的带动下沿往复导杆17平稳的往复进行平移,通过升降导块19两侧分别竖直对称设置有与平移连板9相适配的升降导槽47,升降导槽47内沿竖直方向从上至下依次水平转动连接有多根升降转辊48,使得升降导块19能够沿着升降通道18竖直顺畅的进行升降,通过平移连板9一侧水平固定设置有平移齿条20,固定转轴10竖直转动连接于转轴支座21,固定转轴10上端水平固定设置有与平移齿条20啮合连接的压料齿轮22,固定转轴10下端水平固定设置有压料圆盘11,使得平移连板9在往复平移过程中能够带动压料圆盘11连续往复进行转动,通过往复底座8下方两侧的固定支架1上分别水平固定设置有限位承板49,限位承板49上水平设置有与压料圆盘11相适配的限位卡槽50,限位卡槽50上下两侧的限位承板49上分别对称滚动设置有限位滚珠51,利用限位承板49对压料圆盘11在转动过程中的限位导向作用,使能避免压料圆盘11在转动过程中产生歪斜,确保压料圆盘11能够水平平稳准确的进行往复转动,通过压料圆盘11下方两侧竖直对称设置有圆弧形结构的转动压板23,转动压板23下侧设置有压料斜面24,升降压板26沿竖直方向滑动设置于升降导杆31,升降压板26下侧的升降导杆31上套装设置有复位弹簧32,升降压板26上方中部两侧分别竖直固定设置有与转动压板23相适配的压料承板33,压料承板33为圆弧形结构,压料承板33上侧设置有承压斜面34,压料圆盘11下侧的转动压板23能够与升降压板26上侧的压料承板33配合接触,使得压料圆盘11在转动过程中能够竖直向下推动升降压板26,在压料圆盘11复位转动时,压料圆盘11下侧的转动压板23失去对压料承板33的挤压,使得升降压板26能够在复位弹簧32的弹力推动下便捷平稳的向上提升,利用压料斜面24上沿倾斜方向依次均匀滚动设置有多颗压料滚珠25,使得压料斜面24和承压斜面34接触挤压的

过程中,能够减少转动压板23和压料承板33之间的摩擦力,确保压料圆盘11能够顺畅的进行转动,从而实现升降压板26的平稳升降运动,通过升降压板26外侧竖直设置有多根压料丝杆29,升降压板26上下两侧的压料丝杆29上分别螺纹连接有固定螺母35,压料圆台30固定设置在压料丝杆29下端,使得升降压板26在竖直向下运动时,能够利用压料圆台30将片料牢固的压紧固定,利用压料丝杆29能够沿竖直方向进行升降调节,使能满足多种厚度规格的片料的压紧固定,通过传料支架36上沿水平方向依次水平转动连接有多根传料转辊37,使得片料能够沿着传料转辊37水平进行传送,通过平移导板38上侧水平固定设置有调节支架40,调节支架40两侧分别水平对称设置有调节丝杆42,调节支架40两侧的调节丝杆42分别螺纹连接有调节螺母52,传料支架36上方两侧分别水平对称设置有限位导板41,利用调节丝杆42能够沿水平方向进行平移调节,使得限位导板41能够在调节丝杆42的调节带动下沿水平方向进行平移,使能便捷的调节传料支架36上方两侧的两块限位导板41之间的距离,使得对多种尺寸规格的片料在平移传送过程中进行限位导向,确保能够满足多种尺寸规格的片料水平准确的进行平移传送,利用限位导板41一侧沿水平方向依次水平转动连接有多个限位导轮44,使得片料在传料转辊37的带动下进行平移传送时,片料两侧与限位导板41之间为滚动摩擦,摩擦阻力较小,避免片料与限位导板41之间的摩擦力较大而影响片料水平准确的进行传送,通过平移导板38沿水平方向滑动设置于平移导杆43,传料支架36一侧两端的平移气缸39输出端与平移导板38一侧固定连接,利用平移气缸39水平推动平移导板38,使能在片料的传送过程中根据片料加工的需要将片料沿与片料传送方向相垂直的方向进行平移调节,提高片料加工的效率和质量,利用上述结构,在往复转杆7的转动从而带动压料圆盘11进行转动时,往复转杆7在转动至端部的过程中,往复转杆7带动平移连板9的平移运动为减速运动,使得压料圆盘11进行转动从而带动升降压板26向下运动时,升降压板26在向下运动至行程末端时速度较慢,确保压料丝杆29能够沿竖直方向平稳的将片料压紧固定,避免升降压板26带动压料丝杆29快速向下运动过程中对片料造成破坏。通过这样的结构,本发明结构设计合理,不仅可以将片料根据需要水平准确的进行传送,还能将传送过程中的片料便捷平稳的压紧固定,并能适用于不同尺寸规格的片料,满足片料加工使用的需要。

[0023] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本发明的保护范围。

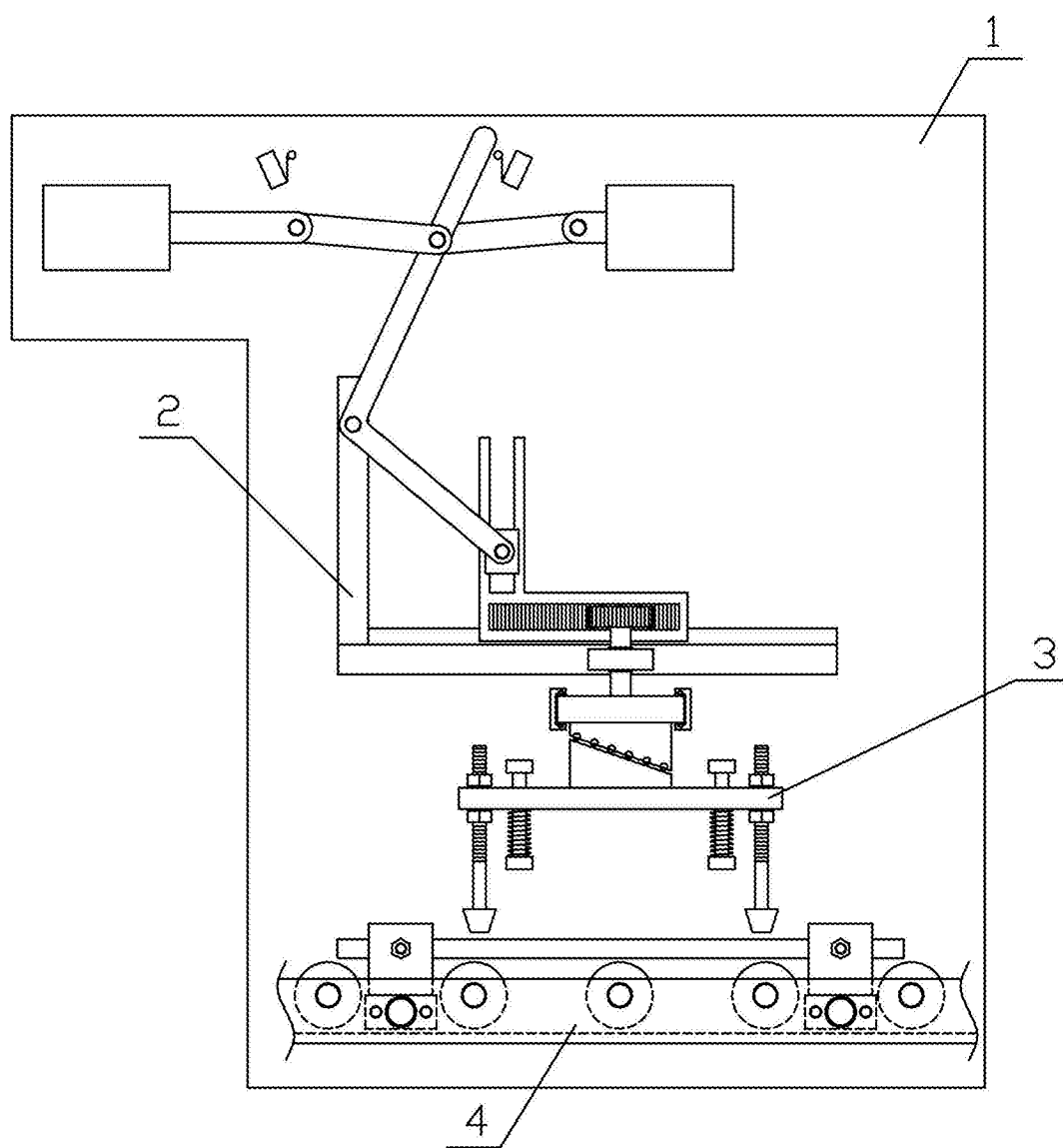


图1

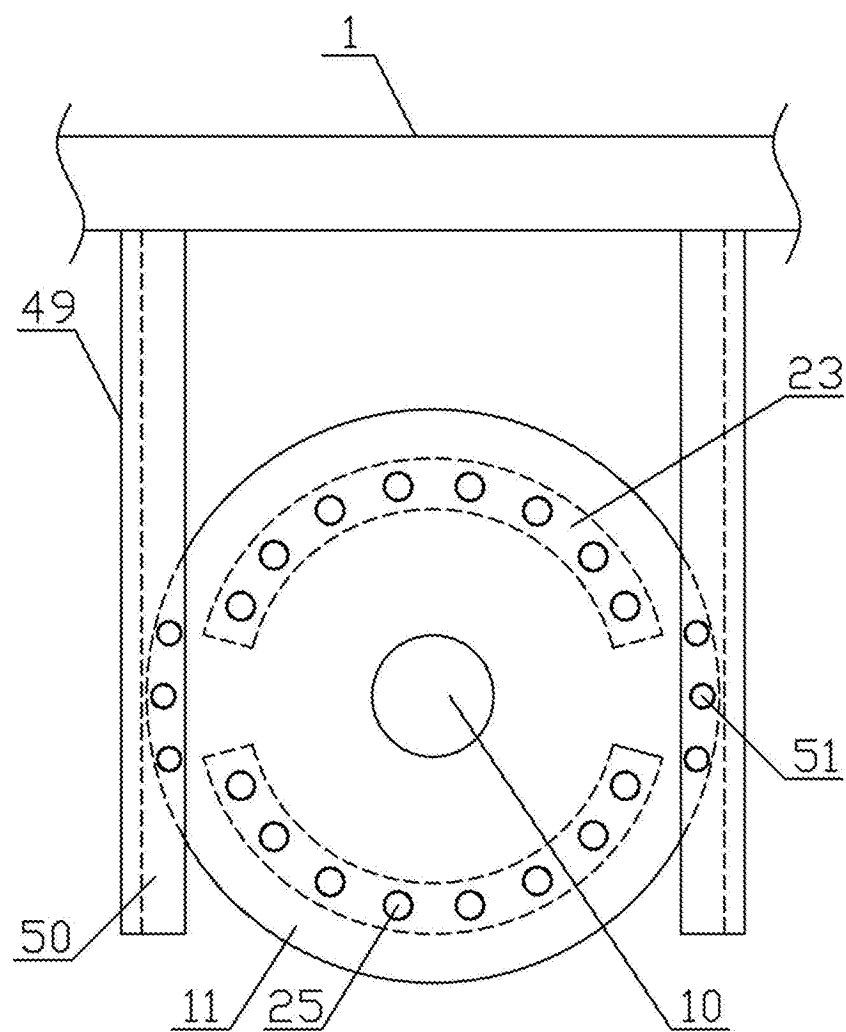


图4

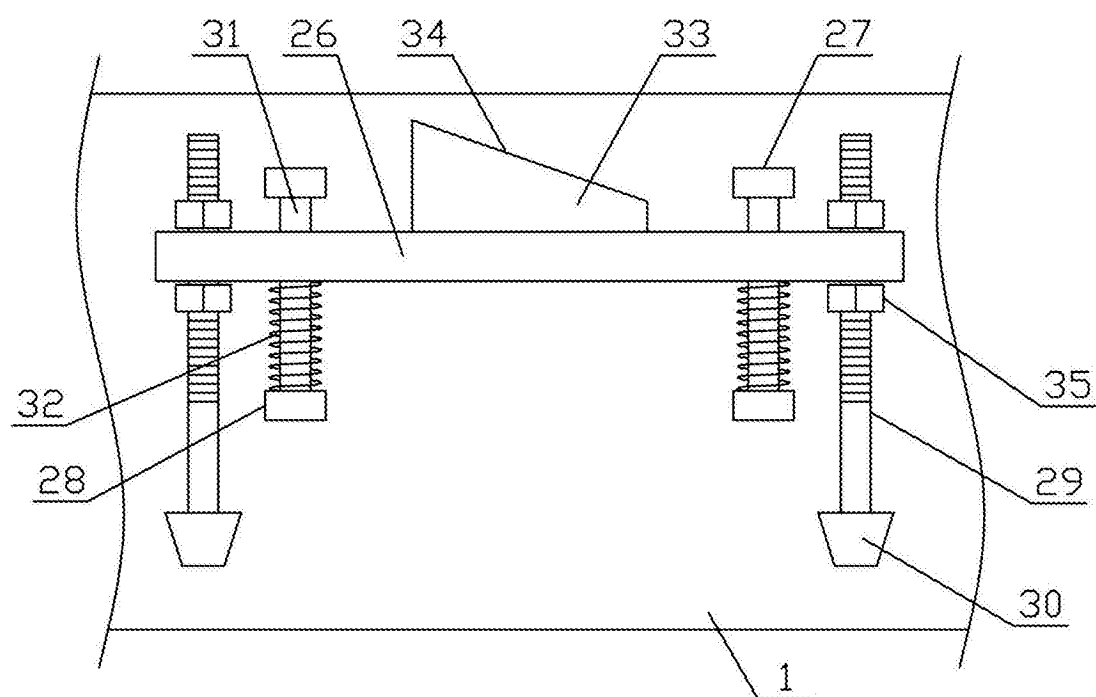


图5

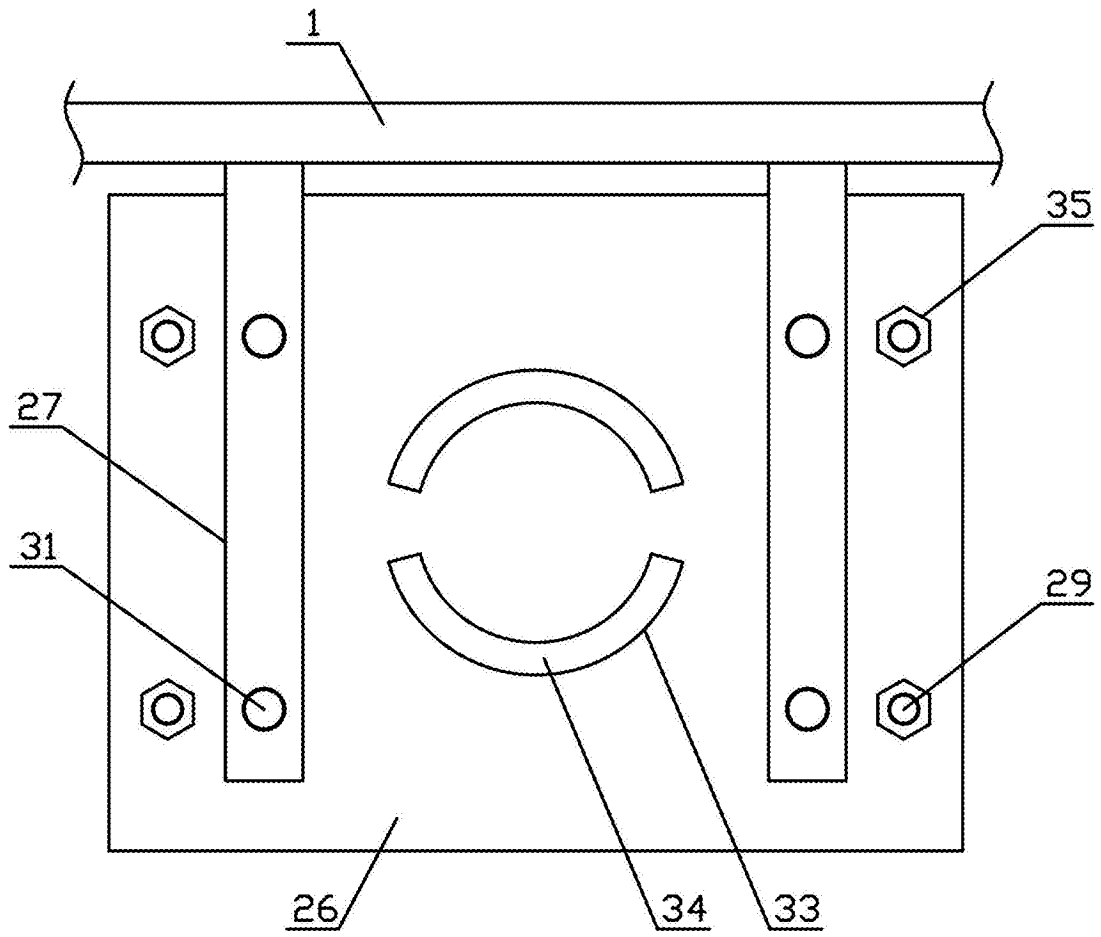


图6

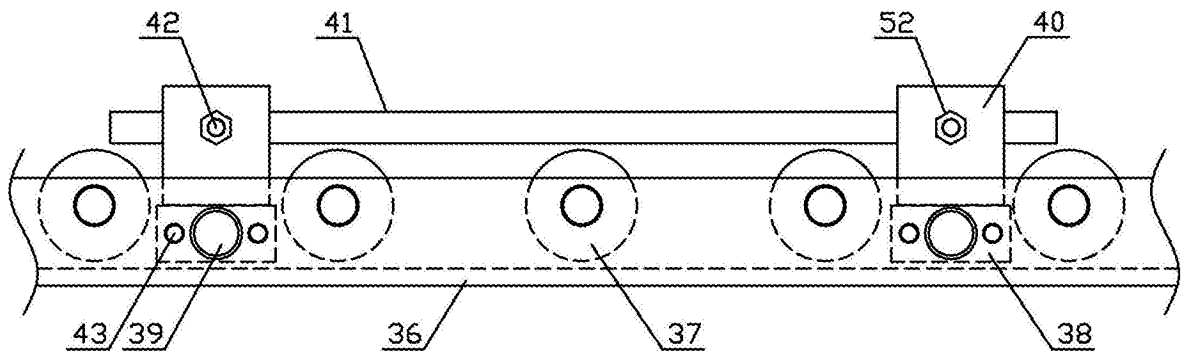


图7

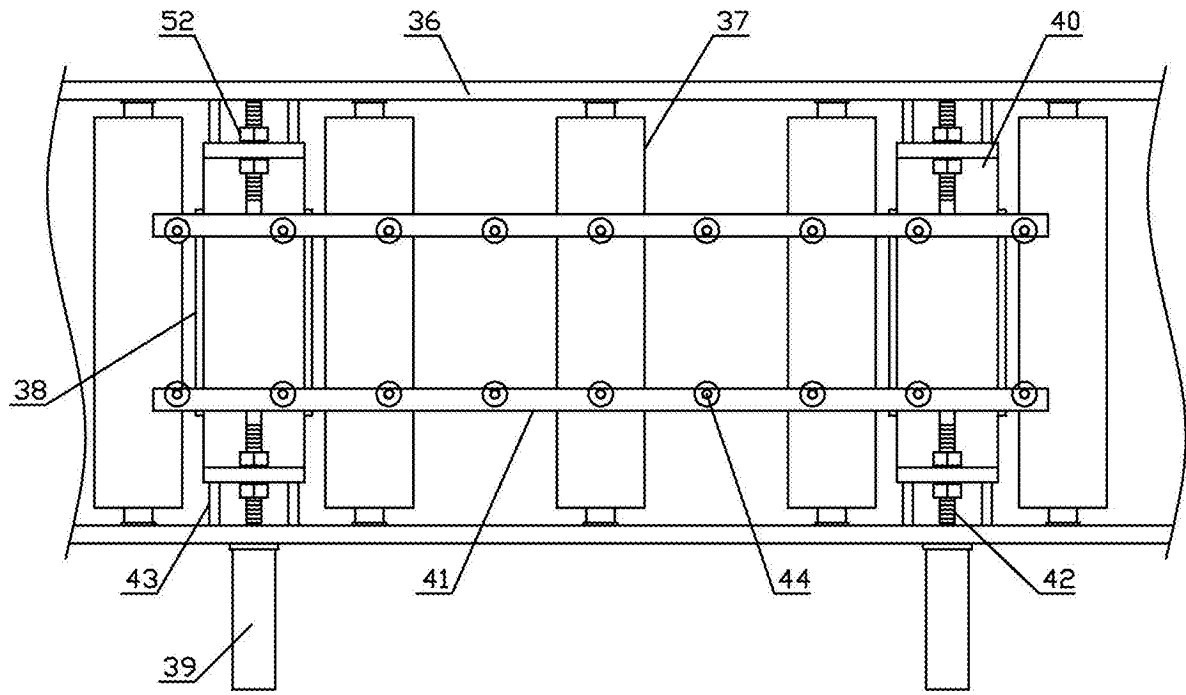


图8

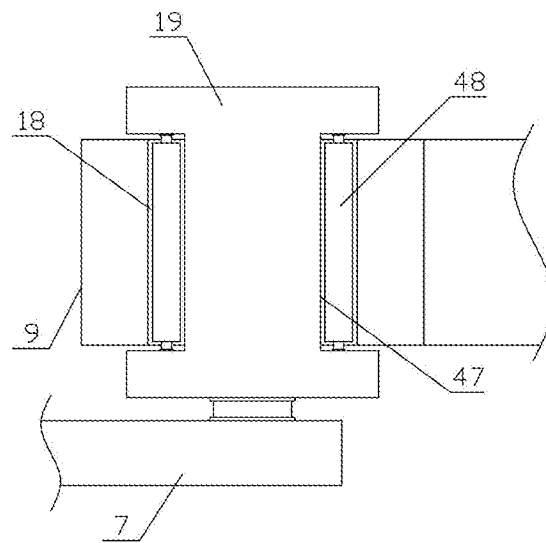


图9