



(21)申请号 201910145618.X

(22)申请日 2019.02.27

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109795238 A

(43)申请公布日 2019.05.24

(73)专利权人 焦作大学

地址 454003 河南省焦作市山阳区人民路
东段3066号

(72)发明人 范莉莉 陈静 何峰 武晓颖
李宁

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理
事务所(普通合伙) 11638

代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

B42B 5/02(2006.01)

B42C 13/00(2006.01)

B42B 9/00(2006.01)

(56)对比文件

CN 206690713 U,2017.12.01,

CN 208164577 U,2018.11.30,

CN 207313019 U,2018.05.04,

CN 106626866 A,2017.05.10,

CN 205890281 U,2017.01.18,

CN 108081800 A,2018.05.29,

CN 208021018 U,2018.10.30,

CN 208069174 U,2018.11.09,

CN 109094242 A,2018.12.28,

CN 109249722 A,2019.01.22,

CN 109130572 A,2019.01.04,

KR 20090077180 A,2009.07.15,

CN 207028585 U,2018.02.23,

CN 206544398 U,2017.10.10,

CN 107521249 A,2017.12.29,

审查员 周文鑫

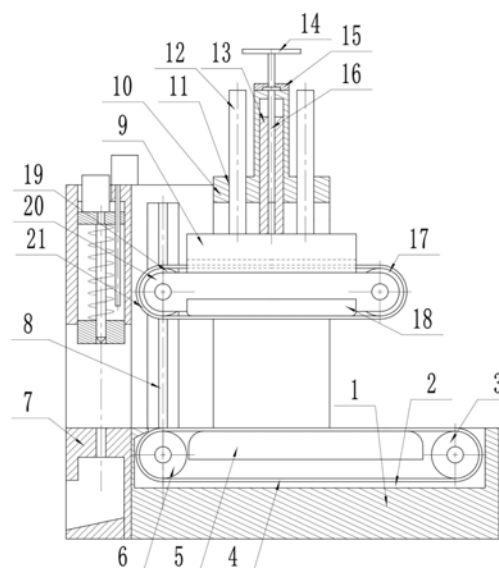
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种会计财务票据装订机

(57)摘要

本发明公开了一种会计财务票据装订机,包括底座、凹槽、下从动辊轮、下传送带、支撑板、下主动辊轮、打孔装置、同步传动装置、连接块、支架座、导孔、导柱、活动座、手轮、端盖、螺杆一、上从动辊轮、压板、上主动辊轮、连接座和上传送带;本发明具有结构简单,这里主动辊轮和下主动辊轮一起旋转,从而能够带动压紧在下传送带和上传送带之间的票据一起左移,这样不仅提高了票据压平的效果,同时也避免了票据的散乱,另外也便于票据移动到打孔装置中进行打孔;本发明中设置弹簧,能够保证钻孔时压块首先能够压住票据,从而提高了钻孔的效果;本发明中设置的排屑槽,则便于钻孔时产生的屑子排出,从而提高了长时间使用的效果。



1. 一种会计财务票据装订机,其特征在于:包括底座(1)、凹槽(2)、下从动辊轮(3)、下传送带(4)、支撑板(5)、下主动辊轮(6)、打孔装置(7)、同步传动装置(8)、连接块(9)、支架座(10)、导孔(11)、导柱(12)、活动座(13)、手轮(14)、端盖(15)、螺杆一(16)、上从动辊轮(17)、压板(18)、上主动辊轮(19)、连接座(20)和上传送带(21);

所述底座(1)上侧中设有凹槽(2),所述底座(1)左上侧固定连接有支架座(10);

所述凹槽(2)中右侧活动连接有下从动辊轮(3),所述凹槽(2)中左侧活动连接有下主动辊轮(6),所述凹槽(2)中上侧固定连接有支撑板(5);

所述下主动辊轮(6)通过下传送带(4)与下从动辊轮(3)相连接,所述下主动辊轮(6)后侧轴端与同步传动装置(8)下侧的输出轴相连接;

所述支撑板(5)顶面与下传送带(4)内侧顶面相连;

所述支架座(10)上侧左右两侧中均设有导孔(11),且导孔(11)中均竖向活动连接有导柱(12);

所述连接块(9)竖向活动连接在支架座(10)内部,所述连接块(9)顶面左右两侧分别与对应导柱(12)底部固定连接,所述连接块(9)顶部中央固定连接在活动座(13),所述连接块(9)下侧固定连接有连接座(20);

所述活动座(13)上侧竖向活动连接在支架座(10)上侧中央内部,所述活动座(13)中央竖向螺纹孔活动连接在螺杆一(16)上;

所述螺杆一(16)上侧通过端盖(15)活动连接在支架座(10)上侧中央,所述螺杆一(16)顶部固定连接有手轮(14);

所述连接座(20)左侧中活动连接有上主动辊轮(19),所述连接座(20)右侧中活动连接有上从动辊轮(17),所述连接座(20)下侧中固定连接有压板(18);

所述上主动辊轮(19)通过上传送带(21)与上从动辊轮(17)相连接,所述上主动辊轮(19)后侧轴端与同步传动装置(8)上侧的输出轴相连接;

所述压板(18)底面与上传送带(21)内侧底面相连接;

所述同步传动装置(8)固定连接在支架座(10)左后侧;

所述打孔装置(7)固定连接在底座(1)左侧。

2. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述同步传动装置(8)具体结构包括导槽座(81)、导槽(82)、传动轴(83)、滑块(84)、主动齿轮一(85)、滑槽(86)、从动齿轮一(87)、上侧输出轴(88)、主动齿轮二(89)、从动齿轮二(810)、电机一(811)和下侧输出轴(812);

所述导槽座(81)左侧中竖向设有导槽(82);

所述导槽(82)中竖向活动连接有传动轴(83);

所述传动轴(83)外侧中设有滑槽(86),所述传动轴(83)底端与电机一(811)上侧输出轴固定连接;

所述电机一(811)固定连接在导槽座(81)底部;

所述滑块(84)外部竖向活动连接在导槽(82)中,所述滑块(84)中竖向孔活动连接在传动轴(83)上,所述滑块(84)内部上侧活动连接有主动齿轮一(85),所述滑块(84)内部左侧活动连接有从动齿轮一(87);

所述主动齿轮一(85)内部竖向孔活动连接在传动轴(83)上,所述主动齿轮一(85)内部

凸槽与滑槽(86)活动连接,所述主动齿轮一(85)左下侧与从动齿轮一(87)相连接;

所述从动齿轮一(87)左侧中心固定连接上有侧输出轴(88);

所述主动齿轮二(89)活动连接在导槽座(81)下侧内部上侧,所述主动齿轮二(89)中心固定连接在传动轴(83)下侧,所述主动齿轮二(89)左下侧与从动齿轮二(810)相连接;

所述从动齿轮二(810)活动连接在导槽座(81)下侧内部左侧,所述从动齿轮二(810)左侧中心固定连接有下侧输出轴(812)。

3. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述打孔装置(7)包括打孔座(71)、压块(72)、弹簧(73)、票据钻头(74)、螺母座(75)、电机二(76)、电机三(77)、螺杆二(78)、通孔(79)和排屑槽(710);

所述螺母座(75)竖向活动连接在打孔座(71)上侧内部,所述螺母座(75)左上侧固定连接有电机二(76),所述螺母座(75)下侧通过弹簧(73)与压块(72)顶部相连接,所述螺母座(75)右侧竖向螺纹孔活动连接在螺杆二(78)上;

所述票据钻头(74)下侧活动连接在压块(72)中央竖向孔中,所述票据钻头(74)顶端与电机二(76)下侧输出轴固定连接;

所述螺杆二(78)顶部固定连接在电机三(77)下侧输出轴上;

所述电机三(77)固定连接在打孔座(71)右上侧;

所述通孔(79)位于票据钻头(74)正下侧,所述通孔(79)下侧设有排屑槽(710)。

4. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述支撑板(5)顶面与压板(18)底面之间相互平行。

5. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述支撑板(5)顶面和压板(18)底面上均设有光滑层。

6. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述导孔(11)的中心线与螺杆一(16)的中心线之间相互平行。

7. 根据权利要求1所述的一种会计财务票据装订机,其特征在于:所述上从动辊轮(17)位于下从动辊轮(3)左上侧。

一种会计财务票据装订机

技术领域

[0001] 本发明涉及装订机技术领域,特别涉及一种会计财务票据装订机。

背景技术

[0002] 在目前财务制度下,在报销时各种票据必须粘贴在一起,将票据整理存档时,需要将票据压平并装订,目前采用的方法为:先将票据整理并压平,然后取出压平的票据,再到装订机械上打孔,在移动的过程中,压平的票据容易蓬松,在打孔时容易松散,打孔效果差;而现有的会计财务票据装订机功能比较简单,使用时也非常不便且票据容易散乱。

发明内容

[0003] 本发明的目的就在于为了解决上述问题而提供一种会计财务票据装订机,解决现有的会计财务票据装订机功能比较简单,使用时也非常不便且票据容易散乱的问题。

[0004] 为了解决上述问题,本发明提供了一种技术方案:一种会计财务票据装订机,其创新点在于:包括底座、凹槽、下从动辊轮、下传送带、支撑板、下主动辊轮、打孔装置、同步传动装置、连接块、支架座、导孔、导柱、活动座、手轮、端盖、螺杆一、上从动辊轮、压板、上主动辊轮、连接座和上传送带;所述底座上侧中设有凹槽,所述底座左上侧固定连接有支架座;所述凹槽中右侧活动连接有下从动辊轮,所述凹槽中左侧活动连接有下主动辊轮,所述凹槽中上侧固定连接有支撑板;所述下主动辊轮通过下传送带与下从动辊轮相连接,所述下主动辊轮后侧轴端与同步传动装置下侧的输出轴相连接;所述支撑板顶面与下传送带内侧顶面相连;所述支架座上侧左右两侧中均设有导孔,且导孔中均竖向活动连接有导柱;所述连接块竖向活动连接在支架座内部,所述连接块顶面左右两侧分别与对应导柱底部固定连接,所述连接块顶部中央固定连接有活动座,所述连接块下侧固定连接有连接座;所述活动座上侧竖向活动连接在支架座上侧中央内部,所述活动座中央竖向螺纹孔活动连接在螺杆一上;所述螺杆一上侧通过端盖活动连接在支架座上侧中央,所述螺杆一顶部固定连接有手轮;所述连接座左侧中活动连接有上主动辊轮,所述连接座右侧中活动连接有上从动辊轮,所述连接座下侧中固定连接有压板;所述上主动辊轮通过上传送带与上从动辊轮相连接,所述上主动辊轮后侧轴端与同步传动装置上侧的输出轴相连接;所述压板底面与上传送带内侧底面相连接;所述同步传动装置固定连接在支架座左后侧;所述打孔装置固定连接在底座左侧。

[0005] 作为优选,所述同步传动装置具体结构包括导槽座、导槽、传动轴、滑块、主动齿轮一、滑槽、从动齿轮一、上侧输出轴、主动齿轮二、从动齿轮二、电机一和下侧输出轴;所述导槽座左侧中竖向设有导槽;所述导槽中竖向活动连接有传动轴;所述传动轴外侧中设有滑槽,所述传动轴底端与电机一上侧输出轴固定连接;所述电机一固定连接在导槽座底部;所述滑块外部竖向活动连接在导槽中,所述滑块中竖向孔活动连接在传动轴上,所述滑块内部上侧活动连接有主动齿轮一,所述滑块内部左侧活动连接有从动齿轮一;所述主动齿轮一内部竖向孔活动连接在传动轴上,所述主动齿轮一内部凸槽与滑槽活动连接,所述主动

齿轮一左下侧与从动齿轮一相连接;所述从动齿轮一左侧中心固定连接上有侧输出轴;所述主动齿轮二活动连接在导槽座下侧内部上侧,所述主动齿轮二中心固定连接在传动轴下侧,所述主动齿轮二左下侧与从动齿轮二相连接;所述从动齿轮二活动连接在导槽座下侧内部左侧,所述从动齿轮二左侧中心固定连接有下侧输出轴。

[0006] 作为优选,所述打孔装置包括打孔座、压块、弹簧、票据钻头、螺母座、电机二、电机三、螺杆二、通孔和排屑槽;所述螺母座竖向活动连接在打孔座上侧内部,所述螺母座左上侧固定连接有电机二,所述螺母座下侧通过弹簧与压块顶部相连接,所述螺母座右侧竖向螺纹孔活动连接在螺杆二上;所述票据钻头下侧活动连接在压块中央竖向孔中,所述票据钻头顶端与电机二下侧输出轴端固定连接;所述螺杆二顶部固定连接在电机三下侧输出轴端上;所述电机三固定连接在打孔座右上侧;所述通孔位于票据钻头正下侧,所述通孔下侧设有排屑槽。

[0007] 作为优选,所述支撑板顶面与压板底面之间相互平行。

[0008] 作为优选,所述支撑板顶面和压板底面上均设有光滑层。

[0009] 作为优选,所述导孔的中心线与螺杆一的中心线之间相互平行。

[0010] 作为优选,所述上从动辊轮位于下从动辊轮左上侧。

[0011] 本发明的有益效果:

[0012] (1) 本发明具有结构简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,这里主动辊轮和下主动辊轮一起旋转,从而能够带动压紧在下传送带和上传送带之间的票据一起左移,这样不仅提高了票据压平的效果,同时也避免了票据的散乱,另外也便于票据移动到打孔装置中进行打孔。

[0013] (2) 本发明中设置弹簧,能够保证钻孔时压块首先能够压住票据,从而提高了钻孔的效果。

[0014] (3) 本发明中设置的排屑槽,则便于钻孔时产生的屑子排出,从而提高了长时间使用的效果。

附图说明

[0015] 为了易于说明,本发明由下述的具体实施及附图作以详细描述。

[0016] 图1为本发明的结构示意图。

[0017] 图2为同步传动装置的结构示意图。

[0018] 图3为打孔装置的结构示意图。

[0019] 1-底座;2-凹槽;3-下从动辊轮;4-下传送带;5-支撑板;6-下主动辊轮;7-打孔装置;8-同步传动装置;9-连接块;10-支架座;11-导孔;12-导柱;13-活动座;14-手轮;15-端盖;16-螺杆一;17-上从动辊轮;18-压板;19-上主动辊轮;20-连接座;21-上传送带;22-导槽座;23-导槽;24-传动轴;25-滑块;26-主动齿轮一;27-滑槽;28-从动齿轮一;29-上侧输出轴;30-主动齿轮二;31-从动齿轮二;32-电机一;33-下侧输出轴;34-打孔座;35-压块;36-弹簧;37-票据钻头;38-螺母座;39-电机二;40-电机三;41-螺杆二;42-通孔;43-排屑槽。

具体实施方式

[0020] 如图1所示,本具体实施方式采用以下技术方案:一种会计财务票据装订机,包括底座1、凹槽2、下从动辊轮3、下传送带4、支撑板5、下主动辊轮6、打孔装置7、同步传动装置8、连接块9、支架座10、导孔11、导柱12、活动座13、手轮14、端盖15、螺杆一16、上从动辊轮17、压板18、上主动辊轮19、连接座20和上传送带21;所述底座1上侧中设有凹槽2,所述底座1左上侧固定连接有支架座10;所述凹槽2中右侧活动连接有下从动辊轮3,所述凹槽2中左侧活动连接有下主动辊轮6,所述凹槽2中上侧固定连接有支撑板5;所述下主动辊轮6通过下传送带4与下从动辊轮3相连接,所述下主动辊轮6后侧轴端与同步传动装置8下侧的输出轴相连接;所述支撑板5顶面与下传送带4内侧顶面相连;所述支架座10上侧左右两侧中均设有导孔11,且导孔11中均竖向活动连接有导柱12;所述连接块9竖向活动连接在支架座10内部,所述连接块9顶面左右两侧分别与对应导柱12底部固定连接,所述连接块9顶部中央固定连接在活动座13,所述连接块9下侧固定连接有连接座20;所述活动座13上侧竖向活动连接在支架座10上侧中央内部,所述活动座13中央竖向螺纹孔活动连接在螺杆一16上;所述螺杆一16上侧通过端盖15活动连接在支架座10上侧中央,所述螺杆一16顶部固定连接有手轮14;所述连接座20左侧中活动连接有上主动辊轮19,所述连接座20右侧中活动连接有上从动辊轮17,所述连接座20下侧中固定连接有压板18;所述上主动辊轮19通过上传送带21与上从动辊轮17相连接,所述上主动辊轮19后侧轴端与同步传动装置8上侧的输出轴相连接;所述压板18底面与上传送带21内侧底面相连接;所述同步传动装置8固定连接在支架座10左后侧;所述打孔装置7固定连接在底座1左侧。

[0021] 如图2所示,所述同步传动装置8具体结构包括导槽座81、导槽82、传动轴83、滑块84、主动齿轮一85、滑槽86、从动齿轮一87、上侧输出轴88、主动齿轮二89、从动齿轮二810、电机一811和下侧输出轴812;所述导槽座81左侧中竖向设有导槽82;所述导槽82中竖向活动连接有传动轴83;所述传动轴83外侧中设有滑槽86,所述传动轴83底端与电机一811上侧输出轴固定连接;所述电机一811固定连接在导槽座81底部;所述滑块84外部竖向活动连接在导槽82中,所述滑块84中竖向孔活动连接在传动轴83上,所述滑块84内部上侧活动连接有主动齿轮一85,所述滑块84内部左侧活动连接有从动齿轮一87;所述主动齿轮一85内部竖向孔活动连接在传动轴83上,所述主动齿轮一85内部凸槽与滑槽86活动连接,所述主动齿轮一85左下侧与从动齿轮一87相连接;所述从动齿轮一87左侧中心固定连接在上侧输出轴88;所述主动齿轮二89活动连接在导槽座81下侧内部上侧,所述主动齿轮二89中心固定连接在传动轴83下侧,所述主动齿轮二89左下侧与从动齿轮二810相连接;所述从动齿轮二810活动连接在导槽座81下侧内部左侧,所述从动齿轮二810左侧中心固定连接有下侧输出轴812。

[0022] 如图3所示,所述打孔装置7包括打孔座71、压块72、弹簧73、票据钻头74、螺母座75、电机二76、电机三77、螺杆二78、通孔79和排屑槽710;所述螺母座75竖向活动连接在打孔座71上侧内部,所述螺母座75左上侧固定连接有电机二76,所述螺母座75下侧通过弹簧73与压块72顶部相连接,所述螺母座75右侧竖向螺纹孔活动连接在螺杆二78上;所述票据钻头74下侧活动连接在压块72中央竖向孔中,所述票据钻头74顶端与电机二76下侧输出轴固定连接;所述螺杆二78顶部固定连接在电机三77下侧输出轴上;所述电机三77固定连接在打孔座71右上侧;所述通孔79位于票据钻头74正下侧,所述通孔79下侧设有排屑槽710。

[0023] 其中,所述支撑板5顶面与压板18底面之间相互平行;所述支撑板5顶面和压板18底面上均设有光滑层;所述导孔11的中心线与螺杆一16的中心线之间相互平行;所述上从动辊轮17位于下从动辊轮3左上侧。

[0024] 本发明的使用状态为:本发明具有结构简单、生产成本低、安装方便,功能齐全,使用时,首先将整理好的票据放置到下传送带4上面右侧,而后旋转手轮14带动螺杆一16旋转,而螺杆一16的旋转则使活动座13带动连接块9和连接座20下移,也就保证上传送带21能够压紧票据,而后启动电机一811带动传动轴83旋转,而传动轴83的旋转则通过下主动辊轮6带动从动齿轮一87和上侧输出轴88旋转,同时也通过主动齿轮二89带动从动齿轮二810和下侧输出轴812,这里的上侧输出轴88和下侧输出轴812的旋转能够使上主动辊轮19和下主动辊轮6一起旋转,从而能够带动压紧在下传送带4和上传送带21之间的票据一起左移,这样不仅提高了票据压平的效果,同时也避免了票据的散乱,另外也便于票据移动到打孔装置7中进行打孔,打孔时,首先启动电机二76和电机三77,这里的电机二76能够驱使票据钻头74旋转,同时电机三77能够驱使旋转的票据钻头74下移进行钻孔,钻孔后的票据继续左移则便于通过绳线进行穿设装订,这里设置弹簧73,能够保证钻孔时压块72首先能够压住票据,从而提高了钻孔的效果,而设置的排屑槽710,则便于钻孔时产生的屑子排出,从而提高了长时间使用的效果。

[0025] 本发明的控制方式是通过人工启动和关闭开关来控制,动力元件的接线图与电源的提供属于本领域的公知常识,并且本发明主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和接线布置。

[0026] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0027] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0028] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进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。

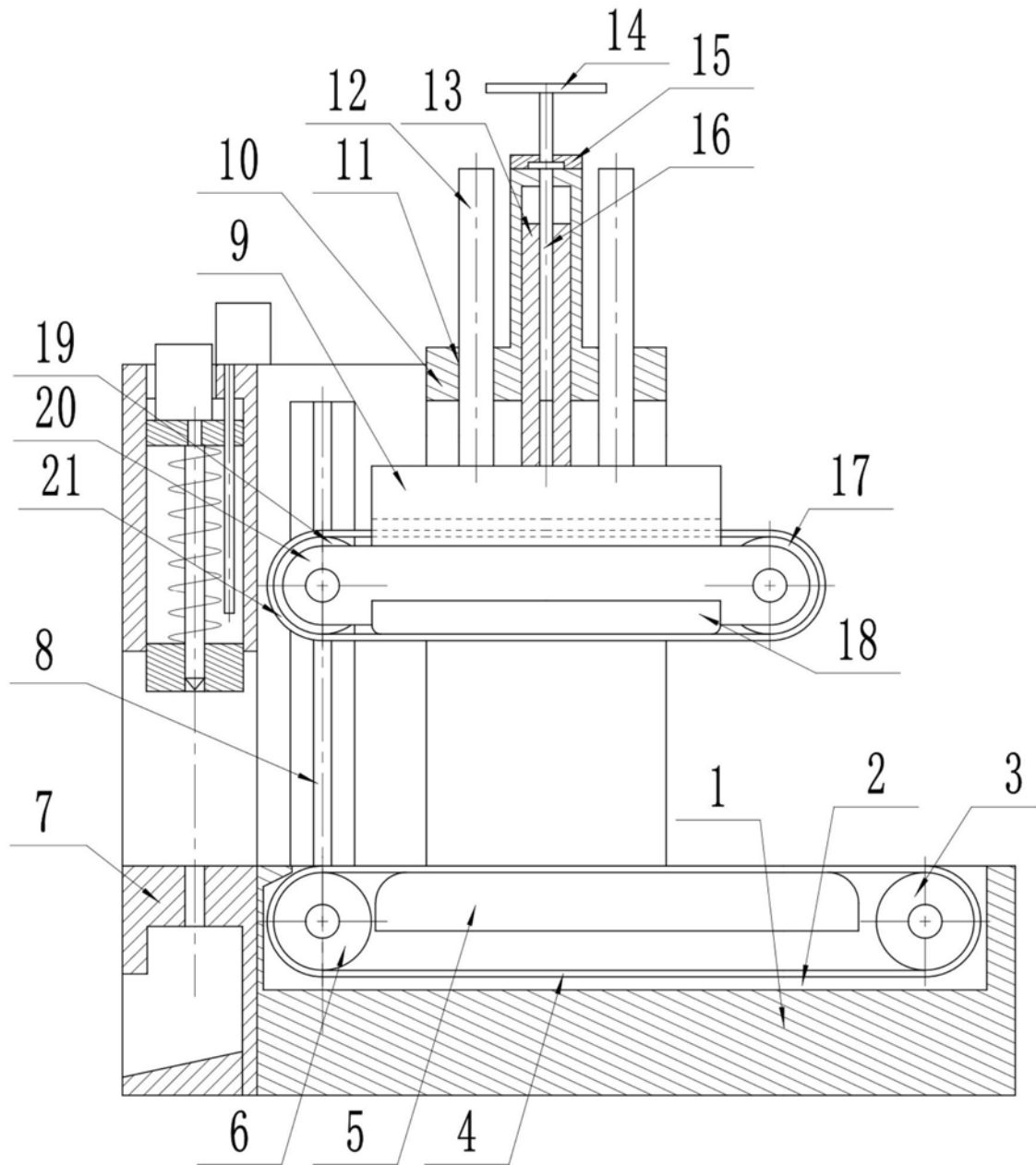


图1

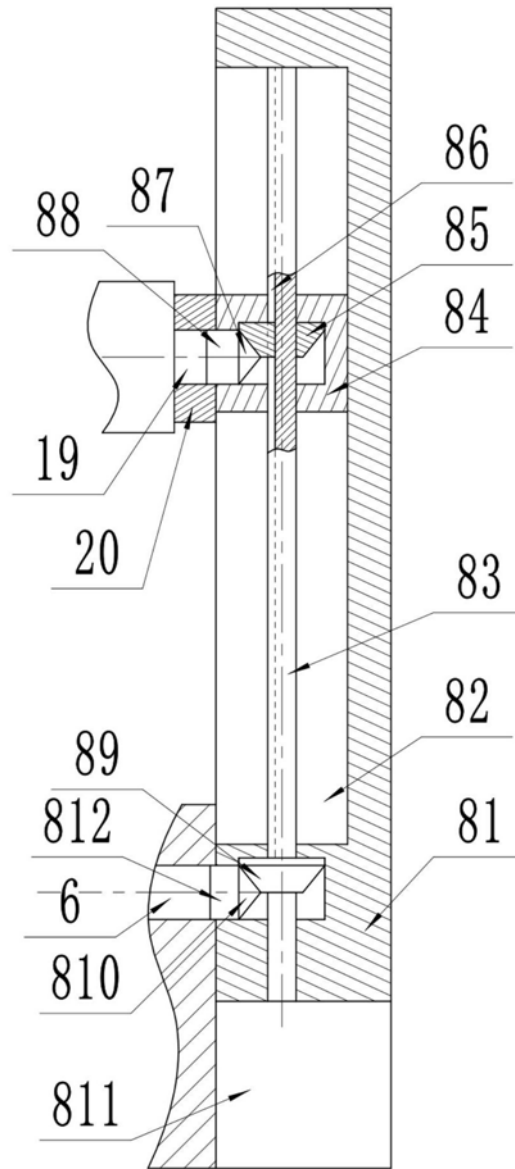


图2

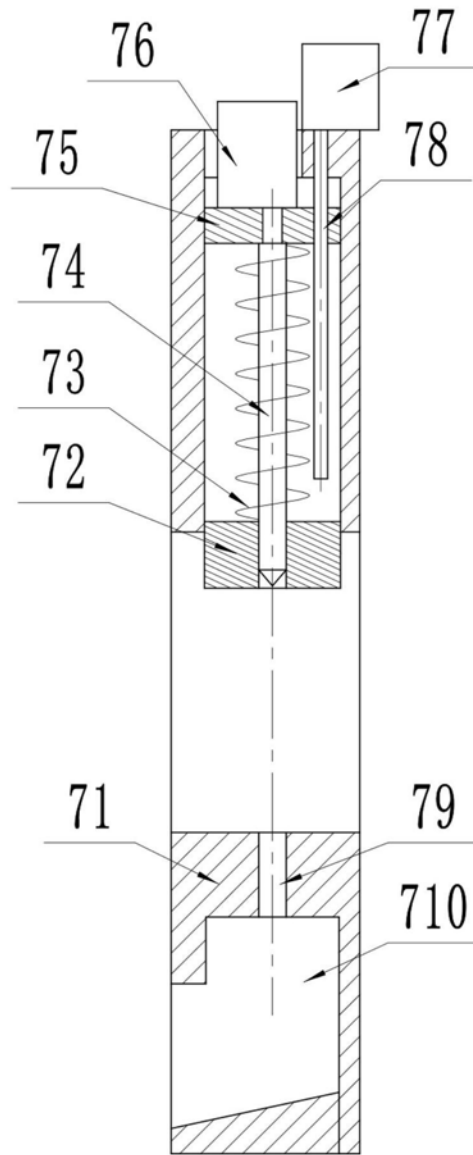


图3