



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112008337 A

(43) 申请公布日 2020.12.01

(21) 申请号 202010833212.3

(22) 申请日 2020.08.18

(71) 申请人 湖南泰川宏业有限公司

地址 410005 湖南省长沙市宁乡经济技术
开发区车站路南2栋

(72) 发明人 董凯 卿仁荣 周承荣 朱伟成
张少龙 张建华 兰政生

(51) Int.Cl.

B23P 15/00 (2006.01)

B23P 23/06 (2006.01)

B21C 47/18 (2006.01)

B21C 47/24 (2006.01)

B21C 47/32 (2006.01)

B21D 35/00 (2006.01)

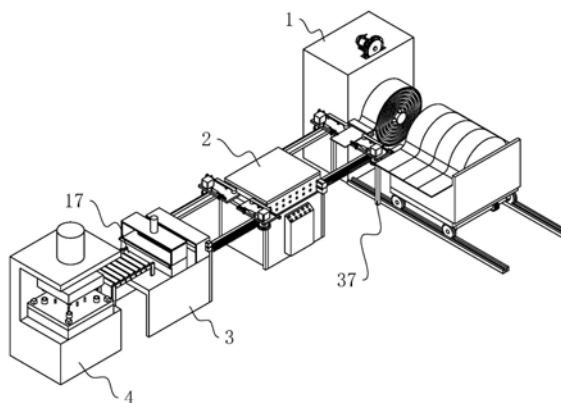
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54) 发明名称

一种钣金件生产工艺

(57) 摘要

本申请涉及一种钣金件生产工艺,包括如下步骤:步骤1:薄钢片钢卷整平,整平工艺:拉动材料架上的薄钢片卷并输送至整形机中整平;步骤2:对整平后的薄钢片切割,切割工艺:将整平后的薄钢片卷输送至送料机中切割;步骤3:将切割好的薄钢片输送至气动冲床中冲压成型;上述步骤中,材料架和整形机之间以及整形机和送料机之间均固定连接有两呈水平相对设置的滑轨一,两滑轨一之间的距离供薄钢片通过,滑轨一上沿滑轨一长度方向滑动连接有安装板,安装板上设有夹持机构和运动机构,夹持机构用于夹持薄钢片,运动机构用于带动安装板滑动,本申请具有改善薄钢片送料情况的效果。



1. 一种钣金件生产工艺,包括如下步骤:

步骤1:薄钢片钢卷整平,整平工艺:拉动材料架(1)上的薄钢片卷并输送至整形机(2)中整平;

步骤2:对整平后的薄钢片切割,切割工艺:将整平后的薄钢片卷输送至送料机(3)中切割;

步骤3:将切割好的薄钢片输送至气动冲床(4)中冲压成型;

上述步骤中,所述材料架(1)上转动连接有转动辊(5),所述材料架(1)上设有用于驱动所述转动辊(5)转动的驱动机构(6),薄钢片卷用于套设在所述转动辊(5)上,其特征在于:所述材料架(1)和所述整形机(2)之间以及所述整形机(2)和所述送料机(3)之间均固定连接有呈水平相对设置的滑轨一(38),两所述滑轨一(38)之间的距离供薄钢片通过,所述滑轨一(38)上沿滑轨一(38)长度方向滑动连接有安装板(39),所述安装板(39)上设有夹持机构(46)和运动机构(42),所述夹持机构(46)用于夹持所述薄钢片,所述运动机构(42)用于带动所述安装板(39)滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述夹持机构(46)包括气缸一(52)和压紧块(47),所述压紧块(47)转动连接在所述安装板(39)上,所述气缸一(52)用于驱动所述压紧块(47)转动以抵紧在所述安装板(39)。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述滑轨一(38)上固定连接有齿条(43),所述齿条(43)长度方向沿所述滑轨一(38)长度方向设置,所述运动机构(42)包括齿轮一(44)和电机一(45),所述电机一(45)固定连接在所述安装板(39)上,所述齿轮一(44)同轴固定连接所述电机一(45)输出轴,所述齿轮一(44)和所述齿条(43)啮合连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:两所述安装板(39)上均固定连接有定位辊(58),两所述定位辊(58)相互配合以限制薄钢片沿所述滑轨一(38)宽度方向偏移。

5. 根据权利要求4所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述定位辊(58)沿所述滑轨一(38)宽度方向滑动连接在所述安装板(39)上,所述安装板(39)上设有用于驱动所述定位辊(58)滑动的驱动组件一(54)。

6. 根据权利要求5所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述驱动组件一(54)包括丝杆(55)和手柄(56),所述丝杆(55)沿所述定位辊(58)滑动方向设置,所述丝杆(55)一端转动连接在所述安装板(39)上,所述丝杆(55)另一端固定连接所述手柄(56)。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述材料架(1)旁侧设有暂存台(22),所述暂存台(22)开设有用于放置多个薄钢片卷的放置槽(31),所述放置槽(31)靠近所述材料架(1)的一侧壁为贯穿设置,所述暂存台(22)沿朝向所述材料架(1)方向滑动以控制薄钢片卷套设在所述转动辊(5)上,所述转动辊(5)上设有用于限制薄钢片卷脱离所述转动辊(5)的限位组件(33),所述暂存台(22)上设有用于驱动所述暂存台(22)滑动的驱动组件二(27)。

8. 根据权利要求7所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述暂存台(22)和所述材料架(1)之间的地面上固定连接有滑轨二(21),所述暂存台(22)底面两端均转动连接有转动杆(23),所述转动杆(23)转动轴线沿所述滑轨二(21)宽度方向设置,所述转动杆(23)

两端均固定连接有滚轮(24),两所述滚轮(24)分别滑动连接在两所述滑轨二(21)上,所述驱动组件二(27)包括电机二(28)和齿轮二(29),其中一所述转动杆(23)上同轴固定连接有齿轮三(26),所述电机二(28)固定连接在所述暂存台(22)底面,所述电机二(28)输出轴同轴固定连接有转轴(30),所述转轴(30)另一端同轴固定连接所述齿轮二(29),所述齿轮二(29)和所述齿轮三(26)啮合连接。

9.根据权利要求7所述的一种钣金件生产工艺,其特征在于:所述限位组件(33)包括弹簧(36)和卡块(34),所述转动辊(5)上开设有供所述卡块(34)完全卡入的让位槽(35),所述卡块(34)插接在所述让位槽(35)中,所述弹簧(36)沿所述卡块(34)插接方向设置,所述弹簧(36)两端分别固定连接所述卡块(34)和所述让位槽(35)侧壁,所述弹簧(36)未形变时,所述卡块(34)部分卡在所述让位槽(35)中;所述卡块(34)朝向所述暂存台(22)的一面为弧形凸面。

一种钣金件生产工艺

技术领域

[0001] 本申请涉及钣金件加工成型的领域,尤其是涉及一种钣金件生产工艺。

背景技术

[0002] 目前钣金件加工成型的过程中,需要通过如下工艺,先将薄钢片卷放置在材料架上,然后将薄钢片拉入到整形机中整形,整形后的薄钢片继续拉入到送料机中切断,然后切断后的薄钢片通过传送辊传送至气动冲床冲压成型。

[0003] 针对上述中的相关技术,在将薄钢片从材料架拉入到整形机上,以及将经整形机整形出来的薄钢片拉入到送料机上时,都需要通过人工拉动薄钢片,比较费力。

发明内容

[0004] 为了改善薄钢片拉入到整形机以及将经整形机整形出来的薄钢片拉入到送料机比较费力的情况,本申请提供一种钣金件生产工艺。

[0005] 本申请提供一种钣金件生产工艺,采用如下的技术方案:

一种钣金件生产工艺,包括如下步骤:

步骤1:薄钢片钢卷整平,整平工艺:拉动材料架上的薄钢片卷并输送至整形机中整平;

步骤2:对整平后的薄钢片切割,切割工艺:将整平后的薄钢片卷输送至送料机中切割;

步骤3:将切割好的薄钢片输送至气动冲床中冲压成型;

上述步骤中,所述材料架上转动连接有转动辊,所述材料架上设有用于驱动所述转动辊转动的驱动机构,薄钢片卷用于套设在所述转动辊上,所述材料架和所述整形机之间以及所述整形机和所述送料机之间均固定连接有两呈水平相对设置的滑轨一,两所述滑轨一之间的距离供薄钢片通过,所述滑轨一上沿滑轨一长度方向滑动连接有安装板,所述安装板上设有夹持机构和运动机构,所述夹持机构用于夹持所述薄钢片,所述运动机构用于带动所述安装板滑动。

[0006] 通过采用上述技术方案,上料时,将薄钢片套在转动辊上,并控制薄钢片卷的起头部分预留出一段,以供夹持机构夹持,然后控制夹持机构夹持住薄钢片,然后再通过运动机构带动安装板移动,与此同时通过驱动机构驱动转动辊转动,并控制转动辊的转速,配合薄钢片卷放卷,直至将薄钢片送至整形机内,取消夹持机构对薄钢片的夹持;按照上述步骤,再将薄钢片送至送料机内即可;从而无需人工拉动薄钢片,减少人力。

[0007] 优选的,所述夹持机构包括气缸一和压紧块,所述压紧块转动连接在所述安装板上,所述气缸一用于驱动所述压紧块转动以抵紧在所述安装板。

[0008] 通过采用上述技术方案,夹持薄钢片时,开启气缸一,带动压紧块转动,压紧块转动过程中抵紧安装板,从而可以将薄钢片夹持在安装板和压紧块之间;该夹持机构结构简单,操作方便,且通过气缸一驱动压紧块抵紧安装板,夹持效果好。

[0009] 优选的,所述滑轨一上固定连接有条,所述齿条长度方向沿所述滑轨一长度方向设置,所述运动机构包括齿轮一和电机一,所述电机一固定连接在所述安装板上,所述齿

轮一同轴固定连接所述电机一输出轴,所述齿轮一和所述齿条啮合连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,驱动安装板移动时,开启电机一,带动齿轮一转动,而齿轮一和齿条啮合连接,从而齿轮一转动,可以带动安装板沿滑轨一长度方向滑动;该运动机构操作方便,结构简单。

[0011] 优选的,两所述安装板上均固定连接有定位辊,两所述定位辊相互配合以限制薄钢片沿所述滑轨一宽度方向偏移。

[0012] 通过采用上述技术方案,定位辊的设置可以防止薄钢片发生偏移,从而可以防止薄钢片脱离整形机,造成安全隐患。

[0013] 优选的,所述定位辊沿所述滑轨一宽度方向滑动连接在所述安装板上,所述安装板上设有用于驱动所述定位辊滑动的驱动组件一。

[0014] 通过采用上述技术方案,驱动组件一驱动定位辊沿滑轨一宽度方向滑动,从而可以调节定位辊的水平位置,以适应不同宽度的薄钢片。

[0015] 优选的,所述驱动组件一包括丝杆和手柄,所述丝杆沿所述定位辊滑动方向设置,所述丝杆一端转动连接在所述安装板上,所述丝杆另一端固定连接所述手柄。

[0016] 通过采用上述技术方案,驱动定位辊滑动时,转动手柄,带动丝杆转动,而丝杆和定位辊螺纹连接,且定位辊滑动连接在安装板上,从而丝杆转动可以带动定位辊滑动,该驱动组件一通过丝杆和手柄的设置,实现着力点的转移,一定程度上方便操作人员操作,与此同时,丝杆有一定的限位功能,一定程度上可以将定位辊限制在某一位置。

[0017] 优选的,所述材料架旁侧设有暂存台,所述暂存台开设有用于放置多个薄钢片卷的放置槽,所述放置槽靠近所述材料架的一侧壁为贯穿设置,所述暂存台沿朝向所述材料架方向滑动以控制薄钢片卷套设在所述转动辊上,所述转动辊上设有用于限制薄钢片卷脱离所述转动辊的限位组件,所述暂存台上设有用于驱动所述暂存台滑动的驱动组件二。

[0018] 通过采用上述技术方案,驱动组件二可以驱动暂存台朝向材料架方向移动,从而可以将暂存台上存放的薄钢片卷套在转动辊上,而限位组件可以防止薄钢片卷脱离转动辊,从而上料完毕后,驱动组件二驱动暂存台远离转动辊,转动辊上的薄钢片卷不会脱离转动辊,从而方便材料架的上料工作,同时也可以将暂存台上存放多个薄钢片卷,从而可以延长上料的间歇时间,与此同时,配合上夹持机构和运动机构的作用,达到实现上料自动化的要求。

[0019] 优选的,所述暂存台和所述材料架之间的地面上固定连接有两滑轨二,所述暂存台底面两端均转动连接有转动杆,所述转动杆转动轴线沿所述滑轨二宽度方向设置,所述转动杆两端均固定连接有滚轮,两所述滚轮分别滑动连接在两所述滑轨二上,所述驱动组件二包括电机二和齿轮二,其中一所述转动杆上同轴固定连接有齿轮三,所述电机二固定连接在所述暂存台底面,所述电机二输出轴同轴固定连接有转轴,所述转轴另一端同轴固定连接所述齿轮二,所述齿轮二和所述齿轮三啮合连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,驱动暂存台移动时,开启电机二,带动转轴转动,转轴转动带动齿轮二转动,齿轮二转动带动齿轮三转动,从而带动转动杆转动,转动杆转动,从而带动滚轮转动,滚轮转动带动暂存台移动,该驱动组件二结构简单,驱动效果好。

[0021] 优选的,所述限位组件包括弹簧和卡块,所述转动辊上开设有供所述卡块完全卡入的让位槽,所述卡块插接在所述让位槽中,所述弹簧沿所述卡块插接方向设置,所述弹簧

两端分别固定连接所述卡块和所述让位槽侧壁,所述弹簧未形变时,所述卡块部分卡在所述让位槽中;所述卡块朝向所述暂存台的一面为弧形凸面。

[0022] 通过采用上述技术方案,暂存台移动至卡块位置处时,卡块的弧面设置,将卡块受到来自薄钢片卷的作用力分解为将卡块推进让位槽中的力,此时弹簧产生形变,直至薄钢片卷移出卡块位置处时,卡块失去阻挡,弹簧恢复形变,将卡块推出,从而卡块可以防止薄钢片卷脱离转动辊,直至转动辊上的薄钢片卷被用完,再移动暂存台,在转动辊上套设另外的薄钢片卷,整个过程无需人工,简单方便,且该限位组件限位稳定,满足对薄钢片卷的限位要求。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

1. 本申请通过夹持机构夹持住薄钢片卷的起头部分,然后通过运动机构带动安装板移动,从而带动夹持机构移动,夹持机构移动带动薄钢片移动,与此同时,通过驱动机构驱动转动辊转动,控制薄钢片卷放卷,直至将薄钢片送至整形机内,取消夹持机构对薄钢片的夹持;按照上述步骤,再将薄钢片送至送料机内即可;从而无需人工拉动薄钢片,减少人力;

2. 本申请通过驱动组件二驱动暂存台移动,控制暂存台上的薄钢片卷套在转动辊上,并通过限位组件对薄钢片卷的限制,且通过暂存台上存放多个薄钢片卷,减少从而可以延长上料的间歇时间,与此同时,配合上夹持结构和运动机构的作用,达到实现上料自动化的要求。

附图说明

[0024] 图1是本申请中一种钣金件生产工艺的整体结构示意图;

图2是图1中材料架和暂存台的整体结构示意图;

图3是图2中材料架的局部剖视图;

图4是图1中整形机的整体结构示意图;

图5是图1中送料机的整体结构示意图;

图6是图1中气动冲床的整体结构示意图;

图7是图2中暂存台的整体结构示意图;

图8是图3中A区域的放大示意图;

图9是图1中滑轨一和安装板的配合结构示意图。

[0025] 附图标记说明:1、材料架;2、整形机;3、送料机;4、气动冲床;5、转动辊;6、驱动机构;7、电机三;8、链轮;9、压辊一;10、电机四;11、工作台;12、支架框;13、气缸二;14、切刀;15、压辊二;16、电机五;17、传送滚筒;18、下模板;19、上模板;20、气缸三;21、滑轨二;22、暂存台;23、转动杆;24、滚轮;25、滑槽二;26、齿轮三;27、驱动组件二;28、电机二;29、齿轮二;30、转轴;31、放置槽;32、导向板;33、限位组件;34、卡块;35、让位槽;36、弹簧;37、支架;38、滑轨一;39、安装板;40、滑块一;41、滑槽一;42、运动机构;43、齿条;44、齿轮一;45、电机一;46、夹持机构;47、压紧块;48、固定杆;49、连接杆;50、腰型孔;51、推动杆;52、气缸一;53、滑块二;54、驱动组件一;55、丝杆;56、手柄;57、连杆;58、定位辊;59、链条。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-9对本申请作进一步详细说明。

[0027] 本申请实施例公开一种钣金件生产工艺。参照图1,该工艺包括如下步骤:

步骤1:薄钢片钢卷整平,整平工艺:拉动材料架1上的薄钢片卷并输送至整形机2中整平;

步骤2:对整平后的薄钢片切割,切割工艺:将整平后的薄钢片卷输送至送料机3中切割;

步骤3:将切割好的薄钢片输送至气动冲床4中冲压成型;

参照图2和图3,上述步骤中,材料架1上转动连接有转动辊5,薄钢片卷用于套设在转动辊5上,转动辊5转动轴线呈水平设置,材料架1上设有用于驱动转动辊5转动的驱动机构6,驱动机构6包括电机三7和两链轮8,电机三7固定连接在材料架1上,电机三7输出轴同轴固定连接其中一链轮8,另一链轮8同轴固定连接转动辊5,材料架1上设有链条59,链条59同时绕设在两链轮8上,且链条59处于绷紧状态。

[0028] 参照图4,整形机2上转动连接有两压辊一9,两压辊一9转动轴线沿水平方向设置,且两压辊一9转动轴线垂直于薄钢片长度方向,两压辊一9沿竖直方向成对设置,两压辊一9转动以输送薄钢片并将薄钢片压平,整形机2上固定连接有两电机四10,两电机四10输出轴分别同轴固定连接两压辊一9的一端。

[0029] 参照图5,送料机3上固定连接有工作台11,工作台11呈水平设置,工作台11上表面固定连接支架框12,支架框12上通过螺钉固定连接有气缸二13,气缸二13沿竖直方向设置,气缸二13活塞杆穿出支架框12固定连接有切刀14,切刀14位于工作台11上方,气缸二13驱动切刀14下移以切断薄钢片。

[0030] 参照图5和图6,送料机3上转动连接有两压辊二15,两压辊二15转动轴线沿水平方向设置,且两压辊二15转动轴线垂直于薄钢片长度方向,两压辊二15沿竖直方向成对设置,两压辊二15转动以输送薄钢片,送料机3上固定连接有两电机五16,两电机五16输出轴分别同轴固定连接两压辊二15的一端。

[0031] 送料机3旁侧固定连接有传送滚筒17,传送滚筒17用于接收送料机3切割后的薄钢板并将薄钢板输送至气动冲床4上。

[0032] 气动冲床4上固定连接有下模板18,气动冲床4于下模板18上方固定连接有气缸三20,气缸三20沿竖直方向设置,气缸三20活塞杆固定连接有和下模板18相配合的上模板19,气缸三20驱动上模板19下移以冲压薄钢片。

[0033] 参照图2和图7,材料架1于转动辊5所在的一侧旁的地面上通过螺钉固定连接有两呈水平设置的滑轨二21,滑轨二21沿转动辊5长度方向设置,材料架1旁侧设有暂存台22,暂存台22底面两端均转动连接有转动杆23,转动杆23转动轴线沿滑轨二21宽度方向设置,转动杆23两端均固定连接有滚轮24,两滑轨二21上均开设有供滚轮24滑动的滑槽二25,滑槽二25沿滑轨二21长度方向设置,四滚轮24两两分别插接在两滑槽二25中,其中一转动杆23上同轴固定连接有齿轮三26,暂存台22底面有用于驱动齿轮三26转动的驱动组件二27。

[0034] 驱动组件二27包括电机二28和齿轮二29,电机二28通过螺钉固定连接在暂存台22底面,电机二28输出轴同轴固定连接有转轴30,转轴30另一端同轴固定连接齿轮二29,齿轮二29和齿轮三26啮合连接。

[0035] 暂存台22上表面开设有用于放置多个薄钢片卷的放置槽31,放置槽31靠近材料架1的一侧壁为贯穿设置,放置槽31和薄钢片卷相适配,暂存台22沿滑轨二21长度方向滑动以

控制薄钢片卷套设在转动辊5上,材料架1于转动辊5所在的侧壁上垂直固定连接有两呈上下相对的设置的导向板32,两导向板32之间的距离供薄钢片通过;工作时,将薄钢片卷吊装在暂存台22上后,将薄钢片卷的起头段折弯呈水平状态,暂存台22移动过程中,薄钢片卷的折弯端正好移入至两导向板32之间。

[0036] 参照图3和图8,转动辊5远离材料架1的一端上设有用于限制薄钢片卷脱离转动辊5的限位组件33,限位组件33包卡块34,转动辊5上开设有供卡块34完全卡入的让位槽35,让位槽35沿垂直于转动辊5长度方向设置,卡块34插接在让位槽35中,限位组件33还包括弹簧36,弹簧36沿卡块34插接方向设置,弹簧36两端分别固定连接卡块34和让位槽35侧壁,弹簧36未形变时,卡块34部分卡在让位槽35中,且卡块34远离材料架1的一面位于让位槽35外侧的部分为弧形凸面。

[0037] 参照图1和图9,材料架1和整形机2之间以及整形机2和送料机3之间均固定连接有两呈相对设置的支架37,两支架37上端均固定连接滑轨一38,滑轨一38沿薄钢片滑动方向设置,两滑轨一38之间的距离供薄钢片通过,两滑轨一38上沿滑轨一38长度方向滑动连接有安装板39,两安装板39相互靠近的一端均用于延伸至薄钢片下表面,安装板39底面固定连接滑块一40,滑块一40横截面呈燕尾形,滑轨一38上开设有供滑块一40滑动的滑槽一41,滑块一40插接在滑槽一41中,安装板39上设有用于带动安装板39沿滑轨一38长度方向滑动的运动机构42。

[0038] 滑轨一38上固定连接齿条43,齿条43长度方向沿滑轨一38长度方向设置,运动机构42包括齿轮一44和电机一45,电机一45通过螺钉固定连接在安装板39上,齿轮一44同轴固定连接电机一45输出轴,齿轮一44和齿条43啮合连接。

[0039] 安装板39上表面设有用于夹持薄钢片的夹持机构46,夹持机构46包括压紧块47,安装板39远离材料架1的一面垂直固定连接固定杆48,固定杆48设置在安装板39远离滑轨一38的一端,固定杆48上端转动连接有连接杆49,连接杆49沿安装板39长度方向设置,连接杆49另一端固定连接压紧块47,压紧块47下表面开设有防滑纹路(图中未示意),连接杆49沿其长度方向开设有腰型孔50,腰型孔50远离固定杆48的一端高于腰型孔50靠近固定杆48的一端,腰型孔50内插接有推动杆51,夹持机构46还包括气缸一52,气缸一52通过螺钉固定连接在安装板39上表面,气缸一52沿安装板39长度方向设置,气缸一52活塞杆固定连接推动杆51,气缸一52推动推动杆51沿腰型孔50移动以带动连接杆49转动,连接杆49转动过程中,压紧块47能抵接在安装板39上表面压紧块47转动连接在安装板39上。

[0040] 两安装板39上表面远离气缸一52的一侧均滑动连接有滑块二53,滑块二53底面呈方形且抵接在安装板39上表面,安装板39上设有用于驱动滑块一40滑动的驱动组件一54。

[0041] 驱动组件一54包括丝杆55和手柄56,丝杆55沿定位辊58滑动方向设置,丝杆55两端均转动连接在安装板39上表面,丝杆55远离薄钢片的一端延伸安装板39外侧固定连接手柄56。

[0042] 滑块二53上固定连接有连杆57,连杆57远离滑块一40的一端固定连接定位辊58,两安装板39上的两定位辊58分别用于抵接薄钢片的两侧以限制薄钢片沿水平方向偏移。

[0043] 本申请实施例一种钣金件生产工艺的实施原理为:使用时,通过吊机将多个薄钢片卷吊装在放置槽31中,并控制多个薄钢片卷预留一定的间隙以供卡块34弹出,为了控制

好薄钢片卷之间的距离,可以通过增大薄钢片卷和放置槽31内壁之间的摩擦力来实现,然后将薄钢片卷的起头段折弯呈水平状态,并控制薄钢片卷的折弯段抵接在暂存台22上表面靠近导向板32的一侧,然后开启电机二28,带动转轴30转动,转轴30转动带动齿轮二29转动,齿轮二29转动带动齿轮三26转动,从而带动转动杆23转动,转动杆23转动带动滚轮24转动,从而可以带动暂存台22沿滑轨一38滑动,控制暂存台22朝向材料架1滑动,直至暂存台22上的薄钢片卷套在转动辊5上,薄钢片卷套入过程中,卡块34受到来自薄钢片卷的力进入到让位槽35中,弹簧36产生形变,直至薄钢片卷和卡块34分离,卡块34失去阻挡,弹簧36恢复形变,将卡块34推出,以防止薄钢片卷脱离转动辊5;此时薄钢片卷的起头段插入在两导向板32之间并延伸至两滑轨一38之间,然后开启电机一45,带动齿轮一44转动,而齿轮一44和齿条43啮合连接,则齿轮一44转动,带动安装板39移动,直至安装板39移动至压紧块47位于薄钢片卷起头段的上方,并有足够的长度进入到整形机2中,此时开启气缸一52,带动推动杆51沿腰型孔50滑动,推动杆51移动过程中连接杆49产生转动,带动压紧块47转动,直至压紧块47和安装板39夹持住薄钢片,然后开启电机一45,带动安装板39移动至整形机2位置处,并控制薄钢片的起头段插入到整形机2的两压辊一9之间,从而完成输送,薄钢片经过整形机2整形后,通过整形机2和送料机3之间的夹持机构46与运动机构42将薄钢片输送至送料机3的两压辊二15之间。

[0044] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

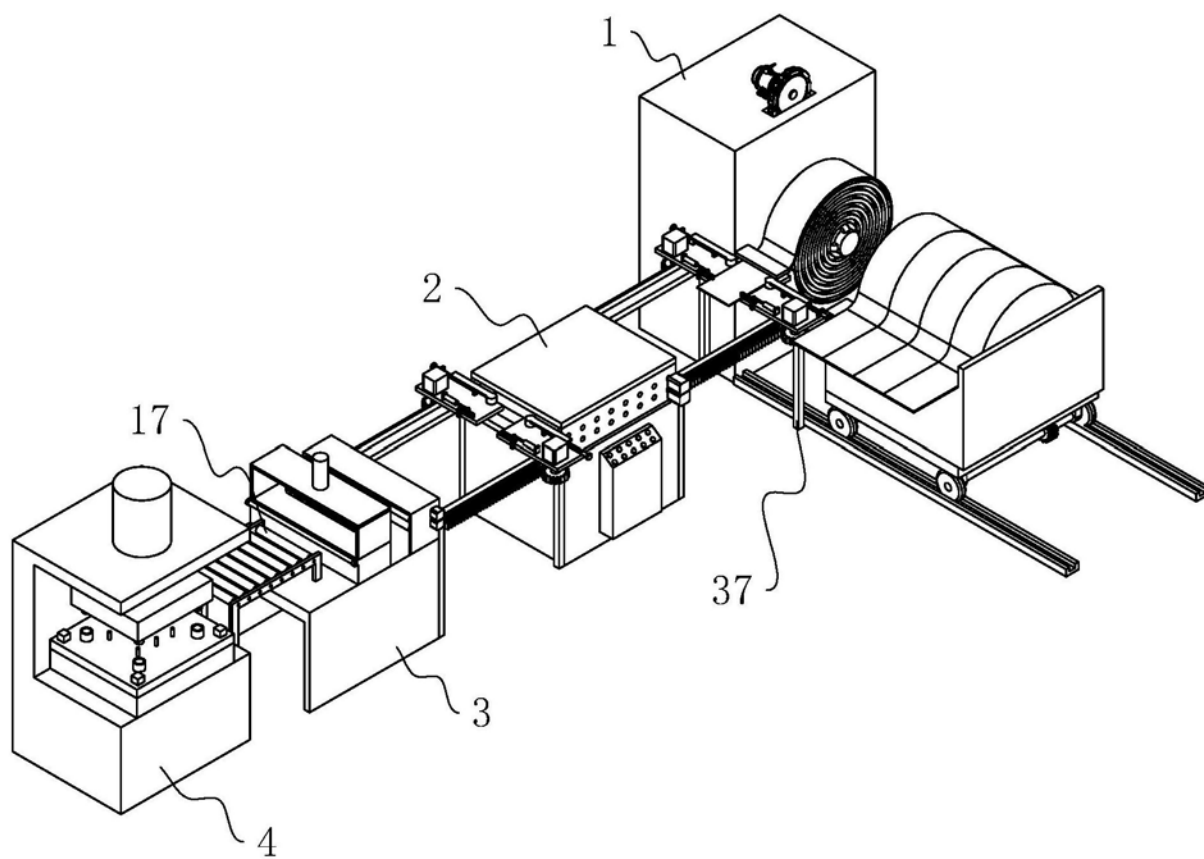


图1

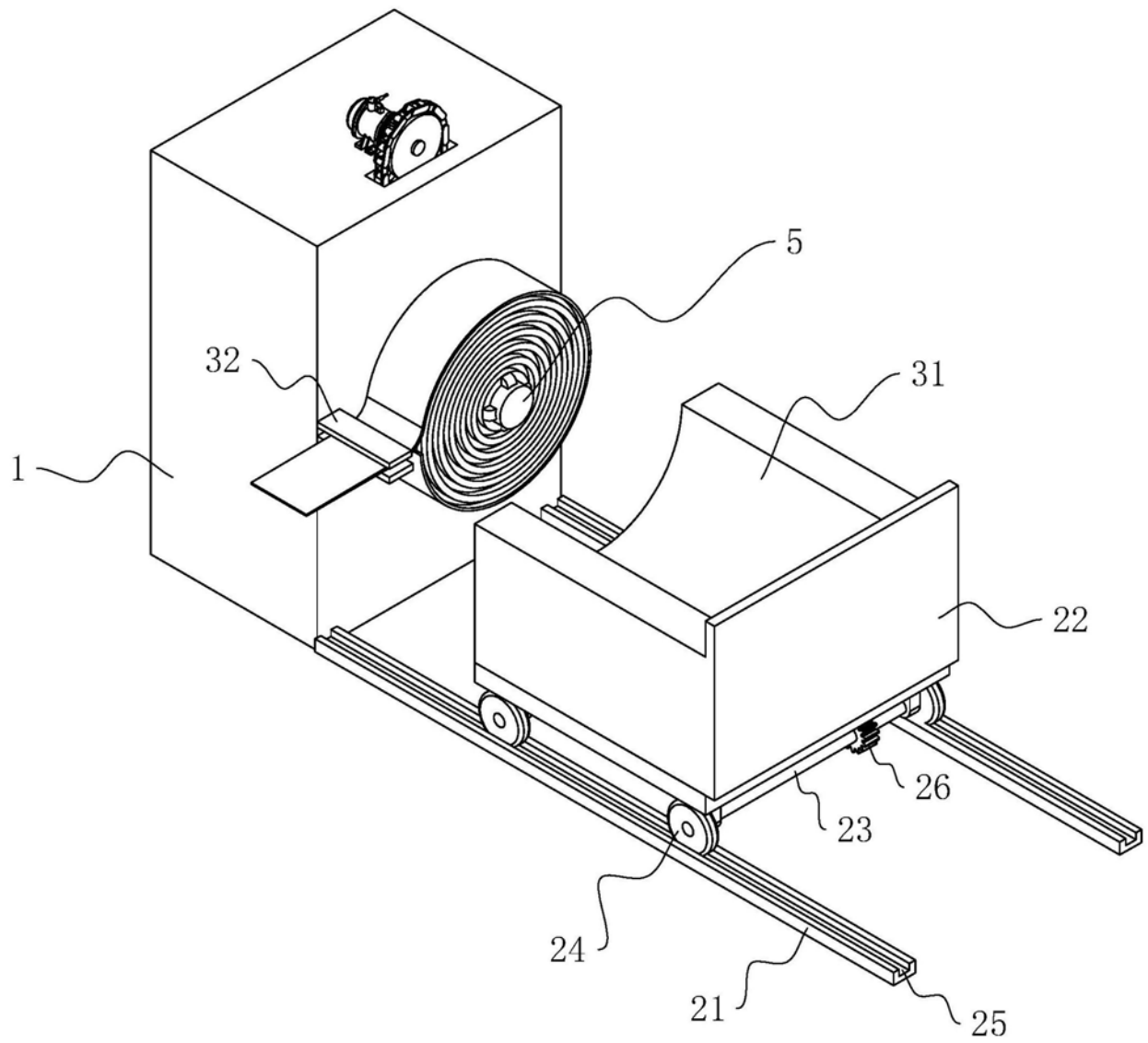


图2

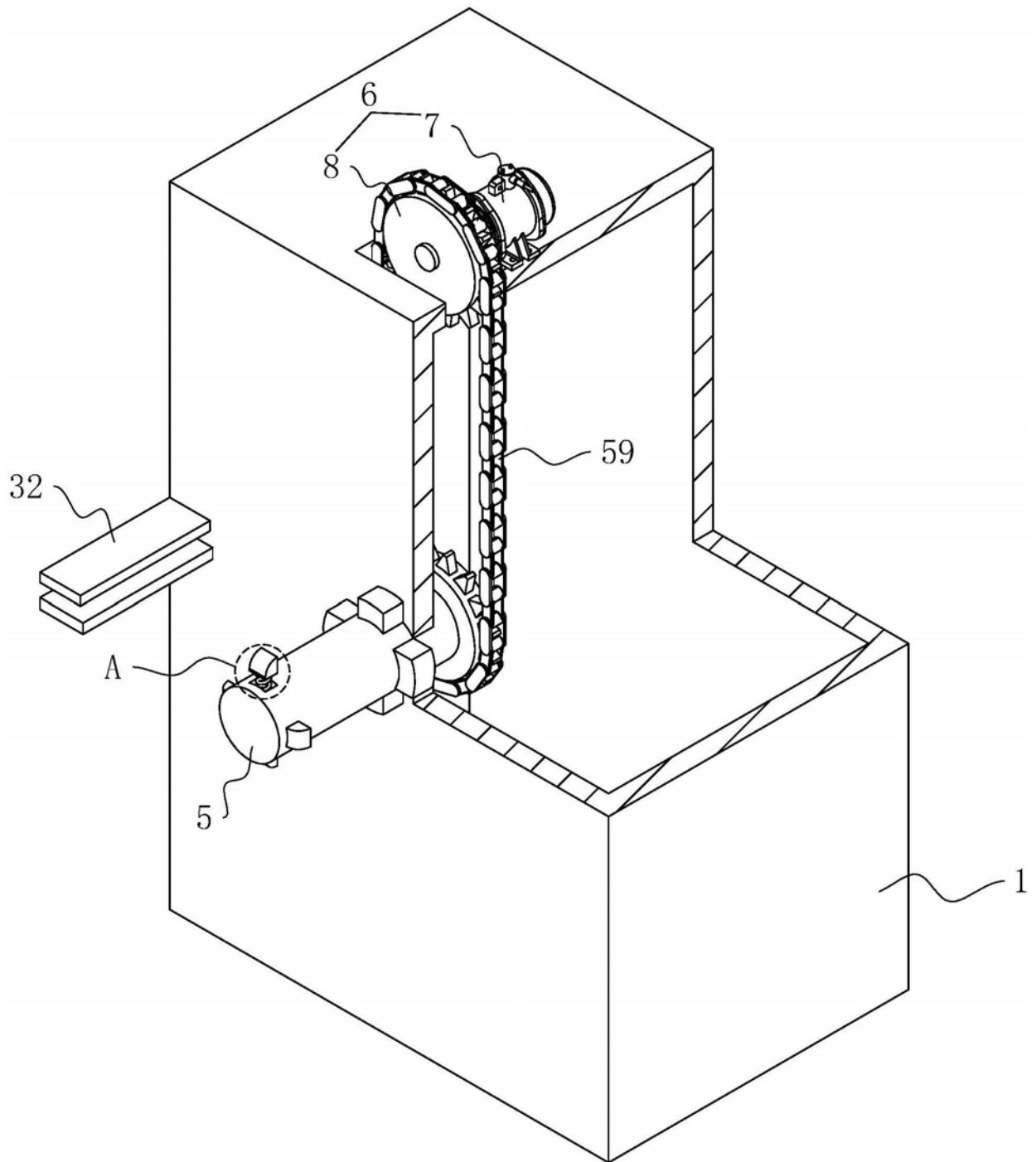


图3

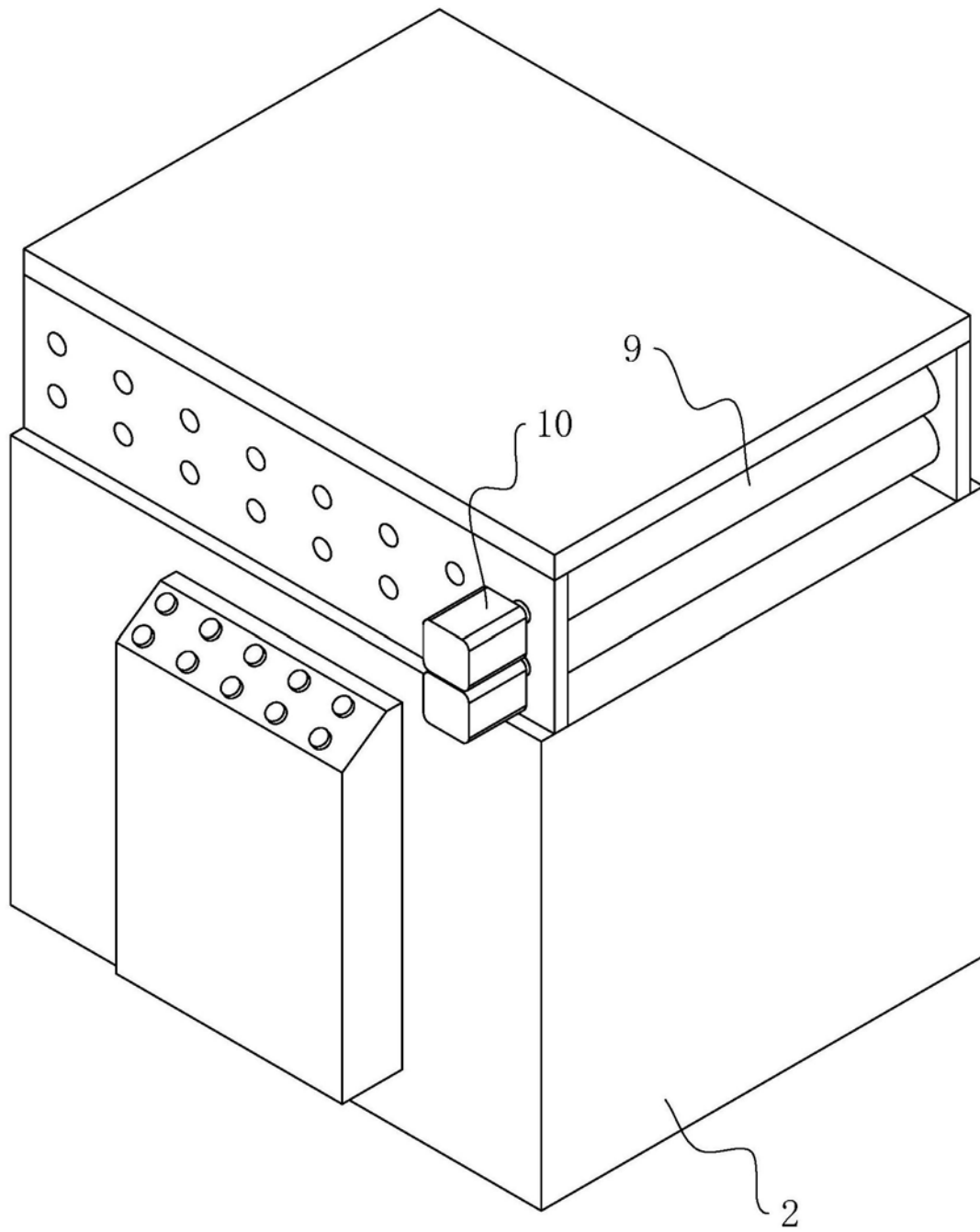


图4

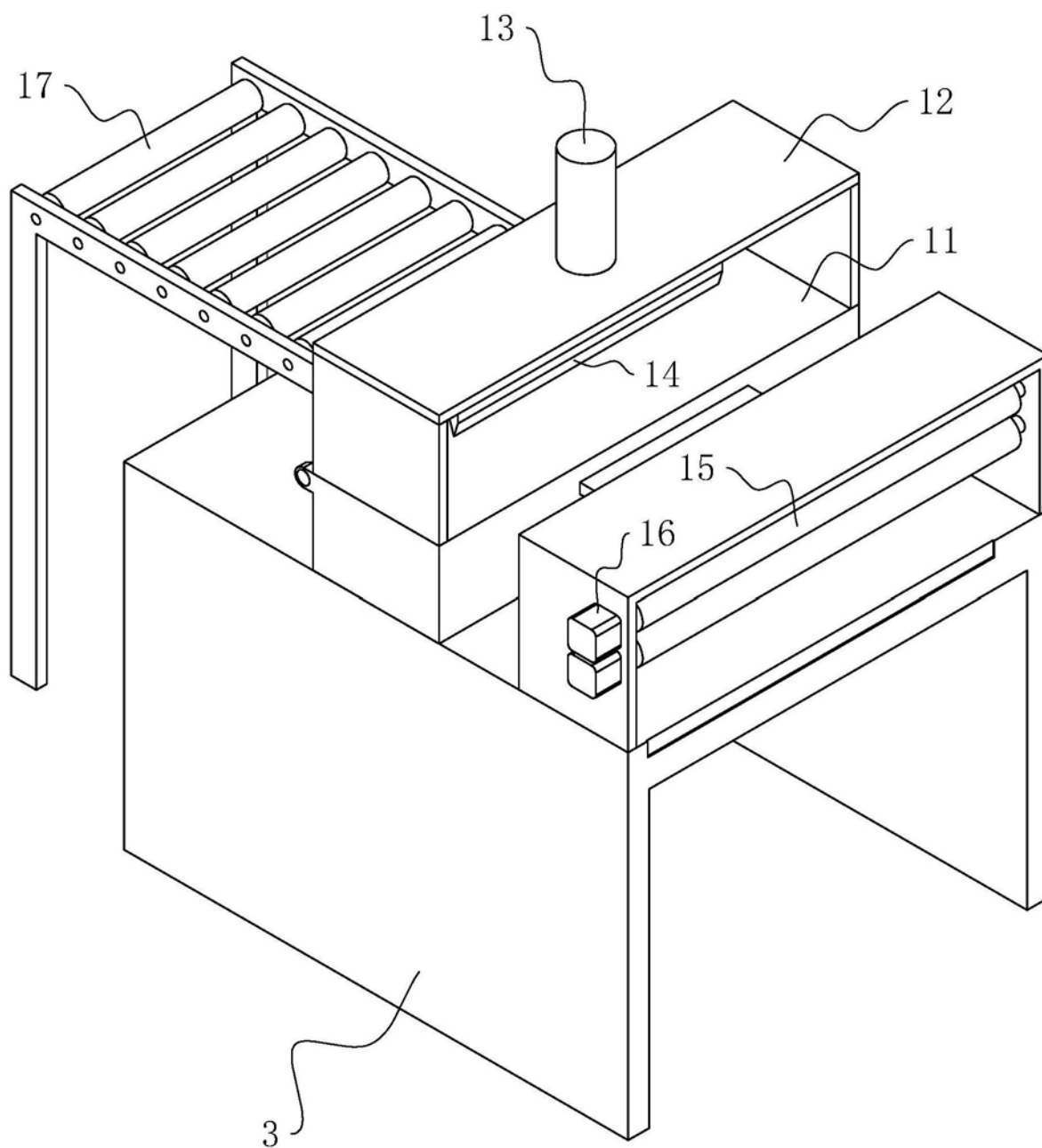


图5

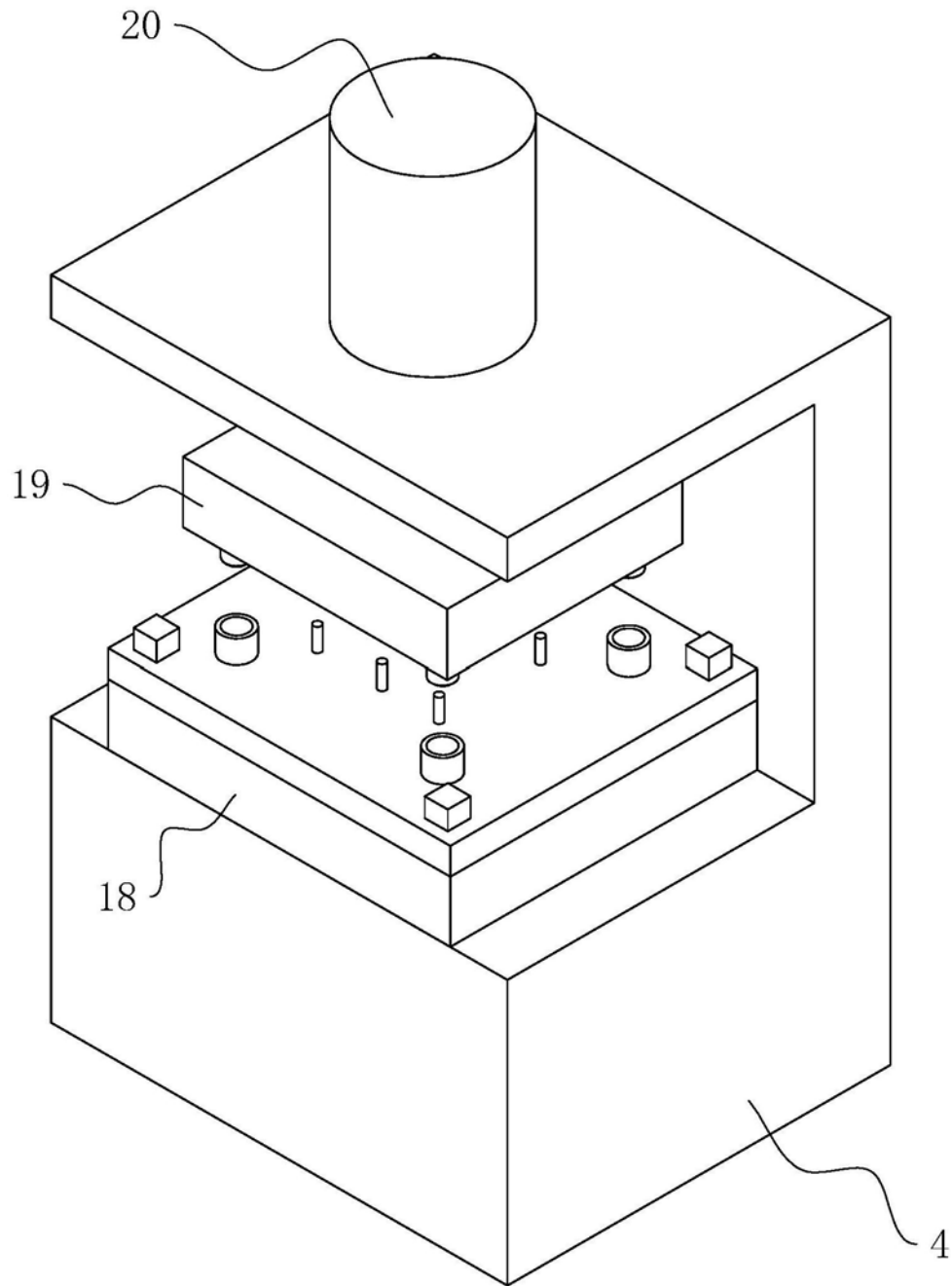


图6

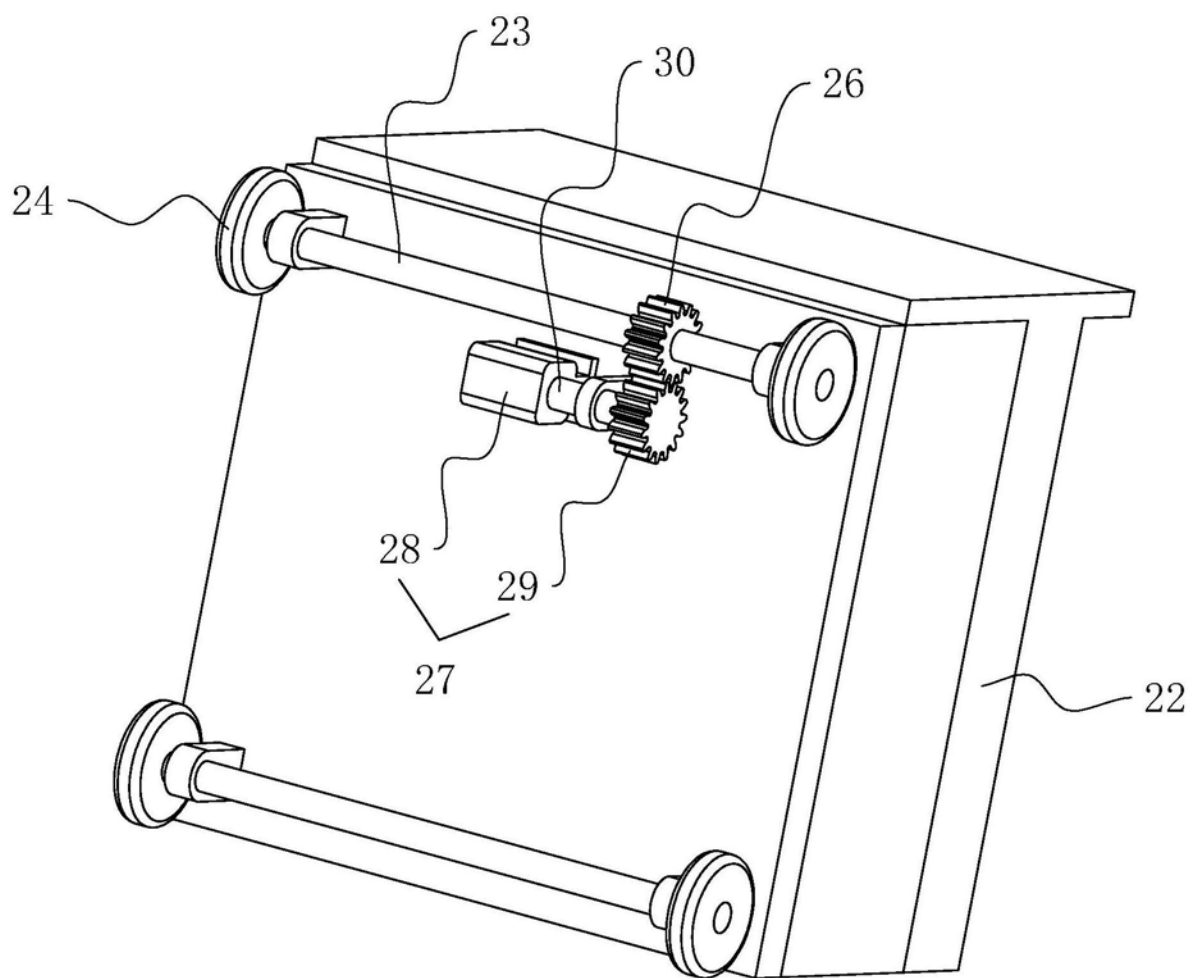
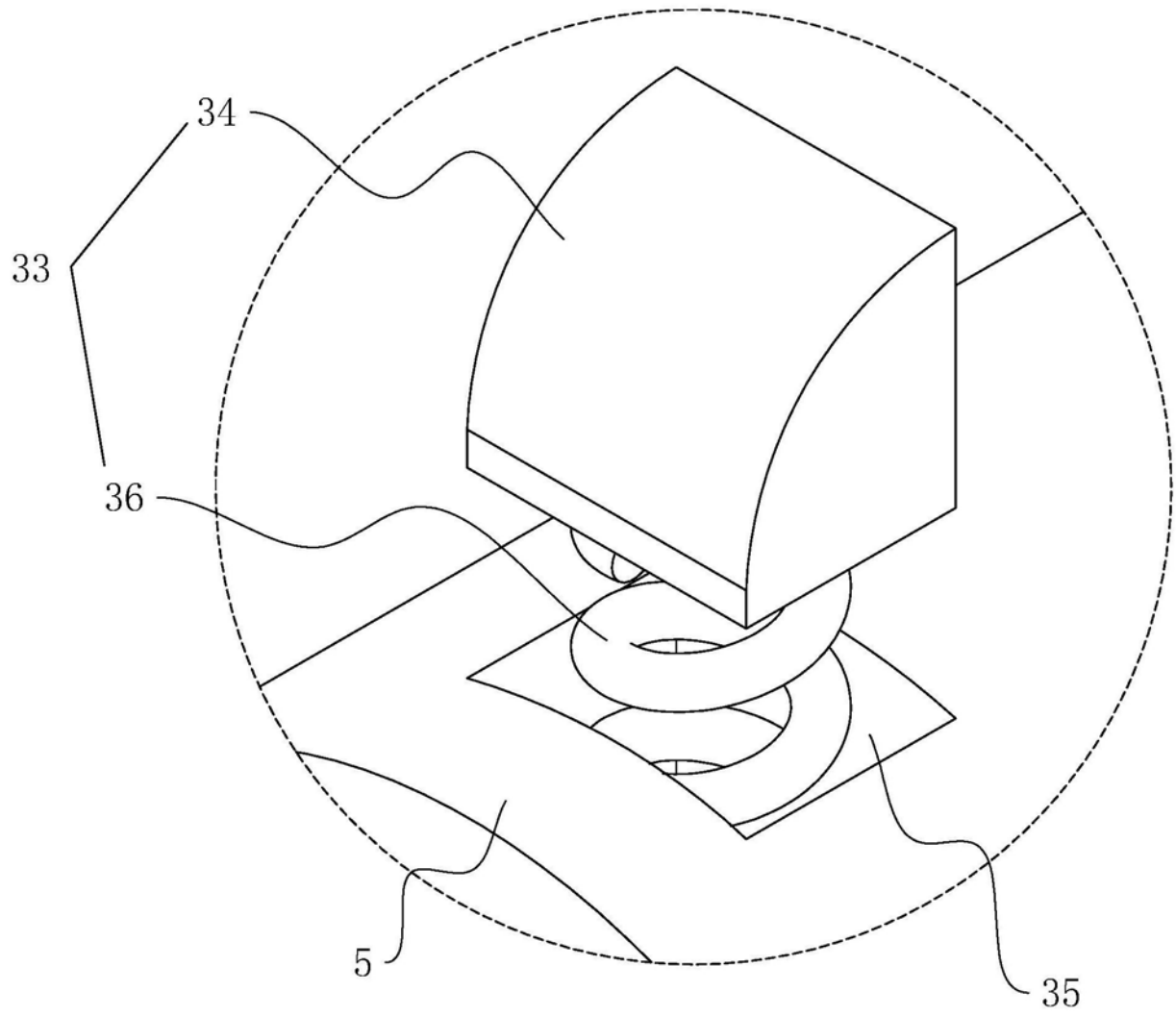


图7



A

图8

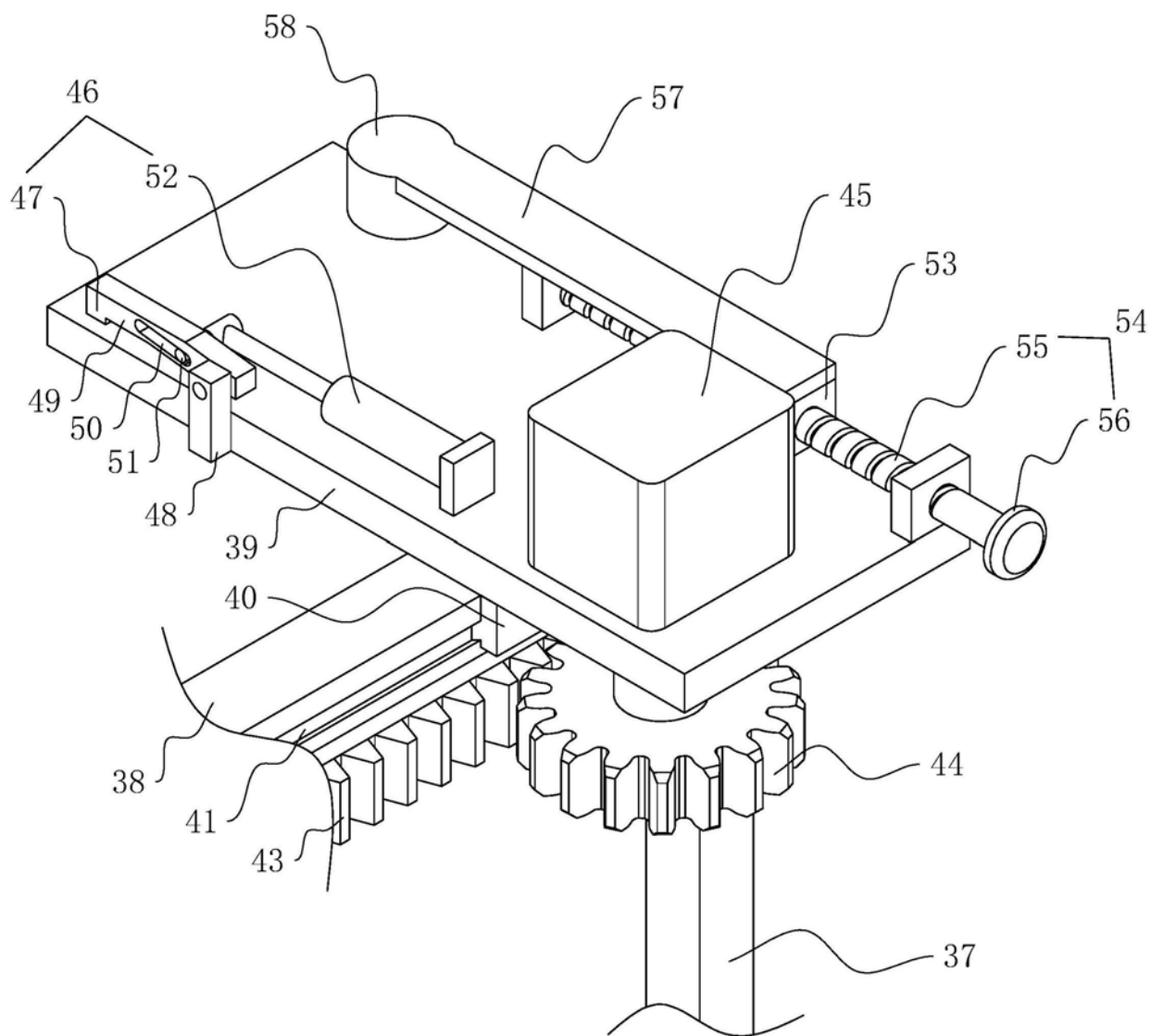


图9