



(21) 申请号 202211164731.0

B21D 45/04 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.23

(56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号

CN 115069839 A, 2022.09.20

申请公布号 CN 115446161 A

CN 113787113 A, 2021.12.14

(43) 申请公布日 2022.12.09

CN 215965826 U, 2022.03.08

(73) 专利权人 南通通州东大机械有限公司

CN 211101156 U, 2020.07.28

地址 226361 江苏省南通市通州区平东镇

CN 217121356 U, 2022.08.05

工业园区西环路18号

CN 106623485 A, 2017.05.10

CN 104174716 A, 2014.12.03

(72) 发明人 吉学东 顾效妹 朱燕

审查员 郭守建

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理

事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 谭波

(51) Int. Cl.

B21D 5/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

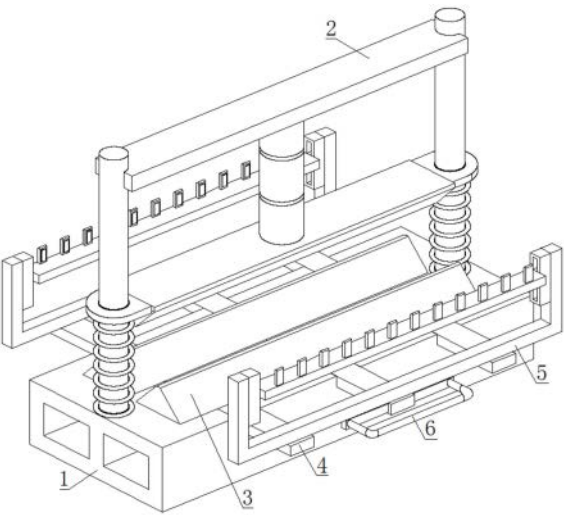
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

一种超精密金属型材连续加工装置

(57) 摘要

本发明涉及金属型材技术领域,公开了一种超精密金属型材连续加工装置,包括工作托台以及设置在工作托台上表面的升降折弯件,工作托台的上端安装有折弯三角坡,折弯三角坡设置有两组,折弯三角坡的下端安装有抽拉架板,抽拉架板设置有三组,抽拉架板的两端均设置有夹料架,抽拉架板的一端安装有抽拉把手,工作托台的上表面开设有推移滑槽,推移滑槽与抽拉架板相连接,推移滑槽的一侧开设有升移槽,容纳槽的内底面设置有传动杆件,利用弹力块的弹力使浮动挤压块对金属板材进行夹持,且便于金属板材贴合卡入两组夹料架之间,进而使金属板材位于升降折弯件的正下方,以提升金属板材的定位效果,利于保持连续化生产工件的统一性。



1. 一种超精密金属型材连续加工装置,包括工作托台(1)以及设置在工作托台(1)上表面的升降折弯件(2),其特征在于:工作托台(1)的上端安装有折弯三角坡(3),折弯三角坡(3)设置有两组,折弯三角坡(3)的下端安装有抽拉架板(4),抽拉架板(4)设置有三组,抽拉架板(4)的两端均设置有夹料架(5),抽拉架板(4)的一端安装有抽拉把手(6),工作托台(1)的上表面开设有推移滑槽(11),推移滑槽(11)与抽拉架板(4)相连接,推移滑槽(11)的一侧开设有升移槽(12),工作托台(1)的内部开设有容纳槽(13),容纳槽(13)的内底面设置有传动杆件(14),升移槽(12)的内侧设置有升移顶块(15),升移顶块(15)的下底面设置有连接弹簧(16);

升降折弯件(2)包括设置在工作托台(1)上表面两端的支撑滑杆(21)、安装在支撑滑杆(21)上端的梁板(22)和设置在梁板(22)下表面的升降柱(23),升降柱(23)的下端安装有折弯压板(24),折弯压板(24)的下端设置有第一复位弹簧(25),第一复位弹簧(25)套设在支撑滑杆(21)的表面;

推移滑槽(11)内部的两侧均开设有连接滚槽(111),推移滑槽(11)内底面的一端安装有固定块(112),固定块(112)的表面开设有滑孔(113),固定块(112)的一侧安装有第二复位弹簧(114);

抽拉架板(4)的下底面开设有套滑槽(41),套滑槽(41)与固定块(112)相连接,且第二复位弹簧(114)的一端与套滑槽(41)的内侧面相连接,套滑槽(41)的内部固定安装有拉移杆(42),拉移杆(42)与滑孔(113)相连接,抽拉架板(4)的两侧均开设有辅助接槽(43),辅助接槽(43)内部的两侧均开设有滑接槽(44),辅助接槽(43)的内部设置有滑盒(45);

滑盒(45)包括与辅助接槽(43)相连接的盒壳(451)、设置在盒壳(451)上下表面的滑条(452)和安装在盒壳(451)内部的套转杆(453),套转杆(453)的表面套设有转球(454),滑条(452)与滑接槽(44)相连接,转球(454)与连接滚槽(111)相连接。

2. 如权利要求1所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:夹料架(5)包括设置在抽拉架板(4)上表面的U形架杆(51)、安装在U形架杆(51)内侧两端的滑移块(52)和设置在滑移块(52)内侧的限位垫条(53),限位垫条(53)的两端均设置有滑块(54),限位垫条(53)上表面的一侧安装有限位块(55)。

3. 如权利要求2所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:限位块(55)包括块体(551)、开设在块体(551)表面的浮动槽(552)和设置在浮动槽(552)内表面的弹力块(553),弹力块(553)的外侧安装有浮动挤压块(554)。

4. 如权利要求1所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:折弯压板(24)包括拼接板(241)、设置在拼接板(241)下表面的三角压条(242)和安装在拼接板(241)两端的套环(243),套环(243)的内侧安装有衔接条(244),衔接条(244)的一端设置有安装盘(245),三角压条(242)的尺寸与折弯三角坡(3)的内侧相匹配。

5. 如权利要求4所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:支撑滑杆(21)的内部开设有内滑槽(211),内滑槽(211)与容纳槽(13)相连通,内滑槽(211)的一侧开设有敞口槽(212),敞口槽(212)与衔接条(244)相连接,内滑槽(211)的内部设置有升降挤压杆(213),升降挤压杆(213)的一端与安装盘(245)相连接,升降挤压杆(213)的另一端设置有衔接拉绳(214),衔接拉绳(214)的一端安装有衔接球(215)。

6. 如权利要求5所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:传动杆件(14)

包括第一传动杠杆(142)以及设置在第一传动杠杆(142)一端的第二传动杠杆(143),第一传动杠杆(142)的中端设置有第一活动支杆(145),第二传动杠杆(143)的中端安装有第二活动支杆(144),升移顶块(15)和第二传动杠杆(143)一端的表面开设有卡合槽(141),第一传动杠杆(142)的两端均与卡合槽(141)相连接,第二传动杠杆(143)另一端的上表面开设有贴合球槽(146),贴合球槽(146)与衔接球(215)相连接。

7.如权利要求2所述的一种超精密金属型材连续加工装置,其特征在于:滑块(52)的表面开设有调节槽(521),调节槽(521)的内部安装有调节杆(522),调节杆(522)的表面套设有第三复位弹簧(523),滑块(54)活动套设在调节杆(522)的表面,且滑块(54)设于第三复位弹簧(523)的上端。

一种超精密金属型材连续加工装置

技术领域

[0001] 本发明涉及金属型材技术领域,特别涉及一种超精密金属型材连续加工装置。

背景技术

[0002] 金属型材是铁或钢以及具有一定强度和韧性的材料通过轧制、挤出、铸造等工艺制成的具有一定几何形状的物体,这类材料具有的外观尺寸一定,断面呈一定形状,具有一定的力学物理性能,型材既能单独使用也能进一步加工成其他制造品,常用于建筑结构与制造安装。

[0003] 现有的金属型材大多通过人工将其放置在冲压件和底座之间进行折弯加工,冲压的位置无法精准定位,为保持工件的统一性,需对成型的折弯工件进行削边,较为浪费材料,当冲压完成后,需将折弯工件从底座的折弯凹陷中脱离,但在提取的过程中,易使工件的折弯处与底座的凹陷相互摩擦碰撞,磨损工件的外表面,影响工件的品质。

[0004] 针对以上问题,对现有装置进行了改进,提出了一种超精密金属型材连续加工装置。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种超精密金属型材连续加工装置,解决了背景技术中现有的金属型材大多通过人工将其放置在冲压件和底座之间进行折弯加工,冲压的位置无法精准定位,为保持工件的统一性,需对成型的折弯工件进行削边,较为浪费材料,当冲压完成后,需将折弯工件从底座的折弯凹陷中脱离,但在提取的过程中,易使工件的折弯处与底座的凹陷相互摩擦碰撞,磨损工件的外表面,影响工件品质的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种超精密金属型材连续加工装置,包括工作托台以及设置在工作托台上表面的升降折弯件,工作托台的上端安装有折弯三角坡,折弯三角坡设置有两组,折弯三角坡的下端安装有抽拉架板,抽拉架板设置有三组,抽拉架板的两端均设置有夹料架,抽拉架板的一端安装有抽拉把手,工作托台的上表面开设有推移滑槽,推移滑槽与抽拉架板相连接,推移滑槽的一侧开设有升移槽,工作托台的内部开设有容纳槽,容纳槽的内底面设置有传动杆件,升移槽的内侧设置有升移顶块,升移顶块的下底面设置有连接弹簧;

[0007] 升降折弯件包括设置在工作托台上表面两端的支撑滑杆、安装在支撑滑杆上端的梁板和设置在梁板下表面的升降柱,升降柱的下端安装有折弯压板,折弯压板的下端设置有第一复位弹簧,第一复位弹簧套设在支撑滑杆的表面。

[0008] 进一步地,夹料架包括设置在抽拉架板上表面的U形架杆、安装在U形架杆内侧两端的滑移块和设置在滑移块内侧的限位垫条,限位垫条的两端均设置有滑块,限位垫条上表面的一侧安装有限位块。

[0009] 进一步地,推移滑槽内部的两侧均开设有连接滚槽,推移滑槽内底面的一端安装有固定块,固定块的表面开设有滑孔,固定块的一侧安装有第二复位弹簧。

[0010] 进一步地,抽拉架板的下底面开设有套滑槽,套滑槽与固定块相连接,且第二复位弹簧的一端与套滑槽的内侧面相连接,套滑槽的内部固定安装有拉移杆,拉移杆与滑孔相连接,抽拉架板的两侧均开设有辅助接槽,辅助接槽内部的两侧均开设有滑接槽,辅助接槽的内部设置有滑盒。

[0011] 进一步地,滑盒包括与辅助接槽相连接的盒壳、设置在盒壳上下表面的滑条和安装在盒壳内部的套转杆,套转杆的表面套设有转球,滑条与滑接槽相连接,转球与连接滚槽相连接。

[0012] 进一步地,限位块包括块体、开设在块体表面的浮动槽和设置在浮动槽内表面的弹力块,弹力块的外侧安装有浮动挤压块,滑移块的表面开设有调节槽,调节槽的内部安装有调节杆,调节杆的表面套设有第三复位弹簧,滑块活动套设在调节杆的表面,且滑块设于第三复位弹簧的上端。

[0013] 进一步地,折弯压板包括拼接板、设置在拼接板下表面的三角压条和安装在拼接板两端的套环,套环的内侧安装有衔接条,衔接条的一端设置有安装盘,三角压条的尺寸与折弯三角坡的内侧相匹配。

[0014] 进一步地,支撑滑杆的内部开设有内滑槽,内滑槽与容纳槽相连通,内滑槽的一侧开设有敞口槽,敞口槽与衔接条相连接,内滑槽的内部设置有升降挤压杆,升降挤压杆的一端与安装盘相连接,升降挤压杆的另一端设置有衔接拉绳,衔接拉绳的一端安装有衔接球。

[0015] 进一步地,传动杆件包括第一传动杠杆以及设置在第一传动杠杆一端的第二传动杠杆,第一传动杠杆的中端设置有第一活动支杆,第二传动杠杆的中端安装有第二活动支杆,升移顶块和第二传动杠杆一端的表面开设有卡合槽,第一传动杠杆的两端均与卡合槽相连接,第二传动杠杆另一端的上表面开设有贴合球槽,贴合球槽与衔接球相连接。

[0016] 进一步地,滑移块的表面开设有调节槽,调节槽的内部安装有调节杆,调节杆的表面套设有第三复位弹簧,滑块活动套设在调节杆的表面,且滑块设于第三复位弹簧的上端。

[0017] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0018] 1.本发明提出的一种超精密金属型材连续加工装置,抽拉架板的下底面开设有套滑槽,套滑槽与固定块相连接,且第二复位弹簧的一端与套滑槽的内侧面相连接,套滑槽的内部固定安装有拉移杆,拉移杆与滑孔相连接,抽拉架板的两侧均开设有辅助接槽,辅助接槽内部的两侧均开设有滑接槽,辅助接槽的内部设置有滑盒,滑盒包括与辅助接槽相连接的盒壳、设置在盒壳上下表面的滑条和安装在盒壳内部的套转杆,套转杆的表面套设有转球,滑条与滑接槽相连接,转球与连接滚槽相连接,拉动抽拉把手,带动抽拉架板和夹料架沿着推移滑槽向一侧滑动,将特定金属板材的两端放置在限位垫条处,利用弹力块的弹力使浮动挤压块对金属板材进行夹持,且便于金属板材贴合卡入两组夹料架之间,放开抽拉把手,利用第二复位弹簧推动抽拉架板恢复原位,进而使金属板材位于升降折弯件的正下方,以提升金属板材的定位效果,利于保持连续化生产工件的统一性,且在抽拉架板左右滑动的过程中,滑盒相对于辅助接槽进行滑动,转球相对于连接滚槽进行滑动,提升抽拉架板与推移滑槽连接顺畅度,进而减轻工作人员拉动抽拉把手的工作力度。

[0019] 2.本发明提出的一种超精密金属型材连续加工装置,限位块包括块体、开设在块体表面的浮动槽和设置在浮动槽内表面的弹力块,弹力块的外侧安装有浮动挤压块,滑移块的表面开设有调节槽,调节槽的内部安装有调节杆,调节杆的表面套设有第三复位弹簧,

滑块活动套设在调节杆的表面,且滑块设于第三复位弹簧的上端,驱动升降柱,带动折弯压板对金属板材进行冲压折弯,通过第一复位弹簧的弹力提升折弯压板下压的平稳性,利用第三复位弹簧的弹力,滑块沿着调节杆滑动,使限位垫条可顺应折弯压板对金属板材的浮动。

[0020] 3. 本发明提出的一种超精密金属型材连续加工装置,支撑滑杆的内部开设有内滑槽,内滑槽与容纳槽相连通,内滑槽的一侧开设有敞口槽,敞口槽与衔接条相连接,内滑槽的内部设置有升降挤压杆,升降挤压杆的一端与安装盘相连接,升降挤压杆的另一端设置有衔接拉绳,衔接拉绳的一端安装有衔接球,传动杆件包括第一传动杠杆以及设置在第一传动杠杆一端的第二传动杠杆,第一传动杠杆的中端设置有第一活动支杆,第二传动杠杆的中端安装有第二活动支杆,升移顶块和第二传动杠杆一端的表面开设有卡合槽,第一传动杠杆的两端均与卡合槽相连接,第二传动杠杆另一端的上表面开设有贴合球槽,贴合球槽与衔接球相连接,当折弯压板向下移动时,安装盘下压升降挤压杆,带动升降挤压杆向下压动第二传动杠杆的一端,进而使第二传动杠杆的另一端翘起,进而不会牵动升移顶块,当折弯压板向上移动时,安装盘上拉升降挤压杆,利用衔接拉绳和衔接球向上牵动第二传动杠杆的一端,第二传动杠杆的另一端按压第一传动杠杆的一端,第一传动杠杆的另一端将升移顶块向上顶起,当折弯压板回位后,通过连接弹簧使升移顶块复位,进而随着折弯压板的回位,升移顶块便可将成型工件顶起,以便于工作人员对成型工件的收集,交替操作金属板材的放置与收集,利于提升工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本发明一种超精密金属型材连续加工装置整体结构示意图;

[0022] 图2为本发明一种超精密金属型材连续加工装置升降折弯件结构示意图;

[0023] 图3为本发明一种超精密金属型材连续加工装置夹料架结构示意图;

[0024] 图4为本发明一种超精密金属型材连续加工装置推移滑槽结构示意图;

[0025] 图5为本发明一种超精密金属型材连续加工装置抽拉架板结构示意图;

[0026] 图6为本发明一种超精密金属型材连续加工装置滑盒结构示意图;

[0027] 图7为本发明一种超精密金属型材连续加工装置限位块内部平面结构示意图;

[0028] 图8为本发明一种超精密金属型材连续加工装置滑移块内部平面结构示意图;

[0029] 图9为本发明一种超精密金属型材连续加工装置折弯压板结构示意图;

[0030] 图10为本发明一种超精密金属型材连续加工装置支撑滑杆和工作托台内部平面部分结构示意图;

[0031] 图11为本发明一种超精密金属型材连续加工装置传动杆件结构示意图。

[0032] 图中:1、工作托台;11、推移滑槽;111、连接滚槽;112、固定块;113、滑孔;114、第二复位弹簧;12、升移槽;13、容纳槽;14、传动杆件;141、卡合槽;142、第一传动杠杆;143、第二传动杠杆;144、第二活动支杆;145、第一活动支杆;146、贴合球槽;15、升移顶块;16、连接弹簧;2、升降折弯件;21、支撑滑杆;211、内滑槽;212、敞口槽;213、升降挤压杆;214、衔接拉绳;215、衔接球;22、梁板;23、升降柱;24、折弯压板;241、拼接板;242、三角压条;243、套环;244、衔接条;245、安装盘;25、第一复位弹簧;3、折弯三角坡;4、抽拉架板;41、套滑槽;42、拉移杆;43、辅助接槽;44、滑接槽;45、滑盒;451、盒壳;452、滑条;453、套转杆;454、转球;5、夹

料架;51、U形架杆;52、滑移块;521、调节槽;522、调节杆;523、第三复位弹簧;53、限位垫条;54、滑块;55、限位块;551、块体;552、浮动槽;553、弹力块;554、浮动挤压块;6、抽拉把手。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0034] 参阅图1、图2和图10,一种超精密金属型材连续加工装置,包括工作托台1以及设置在工作托台1上表面的升降折弯件2,工作托台1的上端安装有折弯三角坡3,折弯三角坡3设置有两组,折弯三角坡3的下端安装有抽拉架板4,抽拉架板4设置有三组,抽拉架板4的两端均设置有夹料架5,抽拉架板4的一端安装有抽拉把手6,工作托台1的上表面开设有推移滑槽11,推移滑槽11与抽拉架板4相连接,推移滑槽11的一侧开设有升移槽12,工作托台1的内部开设有容纳槽13,容纳槽13的内底面设置有传动杆件14,升移槽12的内侧设置有升移顶块15,升移顶块15的下底面设置有连接弹簧16,升降折弯件2包括设置在工作托台1上表面两端的支撑滑杆21、安装在支撑滑杆21上端的梁板22和设置在梁板22下表面的升降柱23,升降柱23的下端安装有折弯压板24,折弯压板24的下端设置有第一复位弹簧25,第一复位弹簧25套设在支撑滑杆21的表面。

[0035] 参阅图3和图4,夹料架5包括设置在抽拉架板4上表面的U形架杆51、安装在U形架杆51内侧两端的滑移块52和设置在滑移块52内侧的限位垫条53,限位垫条53的两端均设置有滑块54,限位垫条53上表面的一侧安装有限位块55,推移滑槽11内部的两侧均开设有连接滚槽111,推移滑槽11内底面的一端安装有固定块112,固定块112的表面开设有滑孔113,固定块112的一侧安装有第二复位弹簧114。

[0036] 参阅图5和图6,抽拉架板4的下底面开设有套滑槽41,套滑槽41与固定块112相连接,且第二复位弹簧114的一端与套滑槽41的内侧面相连接,套滑槽41的内部固定安装有拉移杆42,拉移杆42与滑孔113相连接,抽拉架板4的两侧均开设有辅助接槽43,辅助接槽43内部的两侧均开设有滑接槽44,辅助接槽43的内部设置有滑盒45,滑盒45包括与辅助接槽43相连接的盒壳451、设置在盒壳451上下表面的滑条452和安装在盒壳451内部的套转杆453,套转杆453的表面套设有转球454,滑条452与滑接槽44相连接,转球454与连接滚槽111相连接,拉动抽拉把手6,带动抽拉架板4和夹料架5沿着推移滑槽11向一侧滑动,将特定金属板材的两端放置在限位垫条53处,利用弹力块553的弹力使浮动挤压块554对金属板材进行夹持,且便于金属板材贴合卡入两组夹料架5之间,放开抽拉把手6,利用第二复位弹簧114推动抽拉架板4恢复原位,进而使金属板材位于升降折弯件2的正下方,以提升金属板材的定位效果,利于保持连续化生产工件的统一性,且在抽拉架板4左右滑动的过程中,滑盒45相对于辅助接槽43进行滑动,转球454相对于连接滚槽111进行滑动,提升抽拉架板4与推移滑槽11连接顺畅度,进而减轻工作人员拉动抽拉把手6的工作力度。

[0037] 参阅图7-9,限位块55包括块体551、开设在块体551表面的浮动槽552和设置在浮动槽552内表面的弹力块553,弹力块553的外侧安装有浮动挤压块554,滑移块52的表面开设有调节槽521,调节槽521的内部安装有调节杆522,调节杆522的表面套设有第三复位弹

簧523,滑块54活动套设在调节杆522的表面,且滑块54设于第三复位弹簧523的上端,驱动升降柱23,带动折弯压板24对金属板材进行冲压折弯,通过第一复位弹簧25的弹力提升折弯压板24下压的平稳性,利用第三复位弹簧523的弹力,滑块54沿着调节杆522滑动,使限位垫条53可顺应折弯压板24对金属板材的浮动,折弯压板24包括拼接板241、设置在拼接板241下表面的三角压条242和安装在拼接板241两端的套环243,套环243的内侧安装有衔接条244,衔接条244的一端设置有安装盘245,三角压条242的尺寸与折弯三角坡3的内侧相匹配。

[0038] 参阅图10和图11,支撑滑杆21的内部开设有内滑槽211,内滑槽211与容纳槽13相连通,内滑槽211的一侧开设有敞口槽212,敞口槽212与衔接条244相连接,内滑槽211的内部设置有升降挤压杆213,升降挤压杆213的一端与安装盘245相连接,升降挤压杆213的另一端设置有衔接拉绳214,衔接拉绳214的一端安装有衔接球215,传动杆件14包括第一传动杠杆142以及设置在第一传动杠杆142一端的第二传动杠杆143,第一传动杠杆142的中端设置有第一活动支杆145,第二传动杠杆143的中端安装有第二活动支杆144,升移顶块15和第二传动杠杆143一端的表面开设有卡合槽141,第一传动杠杆142的两端均与卡合槽141相连接,第二传动杠杆143另一端的上表面开设有贴合球槽146,贴合球槽146与衔接球215相连接,当折弯压板24向下移动时,安装盘245下压升降挤压杆213,带动升降挤压杆213向下压动第二传动杠杆143的一端,第二传动杠杆143以第二活动支杆144为支点,第一传动杠杆142以第一活动支杆145为支点,当第二传动杠杆143和第一传动杠杆142的某一端受到作用力时,另一端会随之摆动,利用杠杆原理,下压第二传动杠杆143的一端使第二传动杠杆143的另一端翘起,因第二传动杠杆143和升移顶块15的一端均设有卡合槽141,且第一传动杠杆142的两端均相对于卡合槽141进行上下摆动,当第二传动杠杆143的另一端翘起时,第一传动杠杆142从第二传动杠杆143的卡合槽141中脱离,从而不会接触第一传动杠杆142,同时不会牵动升移顶块15,当折弯压板24向上移动时,安装盘245上拉升降挤压杆213,利用衔接拉绳214和衔接球215向上牵动第二传动杠杆143的一端,第二传动杠杆143的另一端按压第一传动杠杆142的一端,第一传动杠杆142的另一端将升移顶块15向上顶起,当折弯压板24回位后,通过连接弹簧16使升移顶块15复位,进而随着折弯压板24的回位,升移顶块15便可将成型工件顶起,以便于工作人员对成型工件的收集,交替操作金属板材的放置与收集,利于提升工作效率。

[0039] 综上所述:一种超精密金属型材连续加工装置,包括工作托台1以及设置在工作托台1上表面的升降折弯件2,工作托台1的上端安装有折弯三角坡3,折弯三角坡3设置有两组,折弯三角坡3的下端安装有抽拉架板4,抽拉架板4设置有三组,抽拉架板4的两端均设置有夹料架5,抽拉架板4的一端安装有抽拉把手6,工作托台1的上表面开设有推移滑槽11,推移滑槽11与抽拉架板4相连接,推移滑槽11的一侧开设有升移槽12,工作托台1的内部开设有容纳槽13,容纳槽13的内底面设置有传动杆件14,升移槽12的内侧设置有升移顶块15,升移顶块15的下底面设置有连接弹簧16,升降折弯件2包括设置在工作托台1上表面两端的支撑滑杆21、安装在支撑滑杆21上端的梁板22和设置在梁板22下表面的升降柱23,升降柱23的下端安装有折弯压板24,折弯压板24的下端设置有第一复位弹簧25,第一复位弹簧25套设在支撑滑杆21的表面,拉动抽拉把手6,带动抽拉架板4和夹料架5沿着推移滑槽11向一侧滑动,将特定金属板材的两端放置在限位垫条53处,利用弹力块553的弹力使浮动挤压块

554对金属板材进行夹持,且便于金属板材贴合卡入两组夹料架5之间,放开抽拉把手6,利用第二复位弹簧114推动抽拉架板4恢复原位,进而使金属板材位于升降折弯件2的正下方,以提升金属板材的定位效果,利于保持连续化生产工件的统一性,且在抽拉架板4左右滑动的过程中,滑盒45相对于辅助接槽43进行滑动,转球454相对于连接滚槽111进行滑动,提升抽拉架板4与推移滑槽11连接顺畅度,进而减轻工作人员拉动抽拉把手6的工作力度,驱动升降柱23,带动折弯压板24对金属板材进行冲压折弯,通过第一复位弹簧25的弹力提升折弯压板24下压的平稳性,利用第三复位弹簧523的弹力,滑块54沿着调节杆522滑动,使限位垫条53可顺应折弯压板24对金属板材的浮动,折弯压板24包括拼接板241、设置在拼接板241下表面的三角压条242和安装在拼接板241两端的套环243,套环243的内侧安装有衔接条244,衔接条244的一端设置有安装盘245,三角压条242的尺寸与折弯三角坡3的内侧相匹配,当折弯压板24向下移动时,安装盘245下压升降挤压杆213,带动升降挤压杆213向下压动第二传动杠杆143的一端,进而使第二传动杠杆143的另一端翘起,进而不会牵动升移顶块15,当折弯压板24向上移动时,安装盘245上拉升降挤压杆213,利用衔接拉绳214和衔接球215向上牵动第二传动杠杆143的一端,第二传动杠杆143的另一端按压第一传动杠杆142的一端,第一传动杠杆142的另一端将升移顶块15向上顶起,当折弯压板24回位后,通过连接弹簧16使升移顶块15复位,进而随着折弯压板24的回位,升移顶块15便可将成型工件顶起,以便于工作人员对成型工件的收集,交替操作金属板材的放置与收集,利于提升工作效率。

[0040] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明披露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

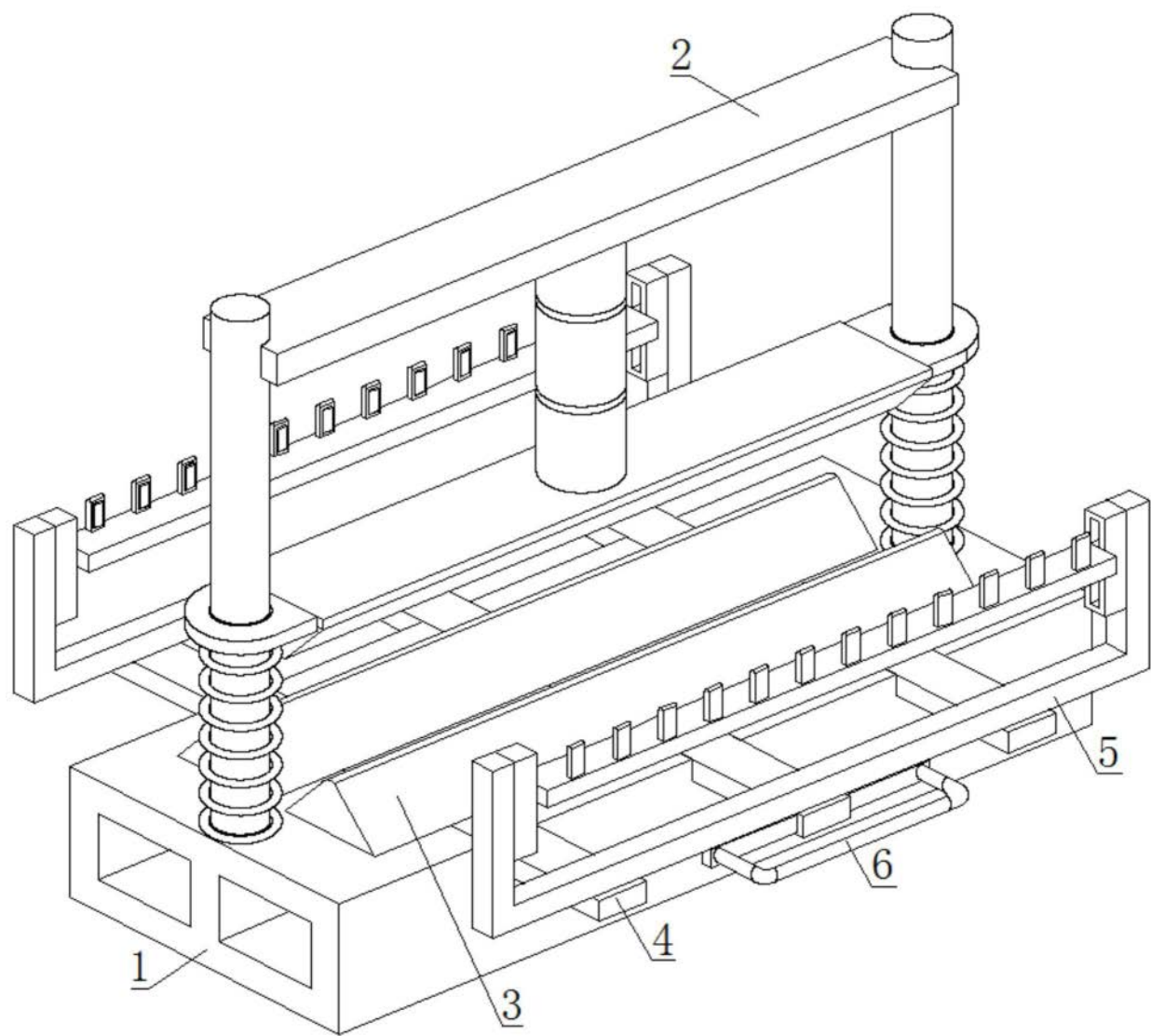


图1

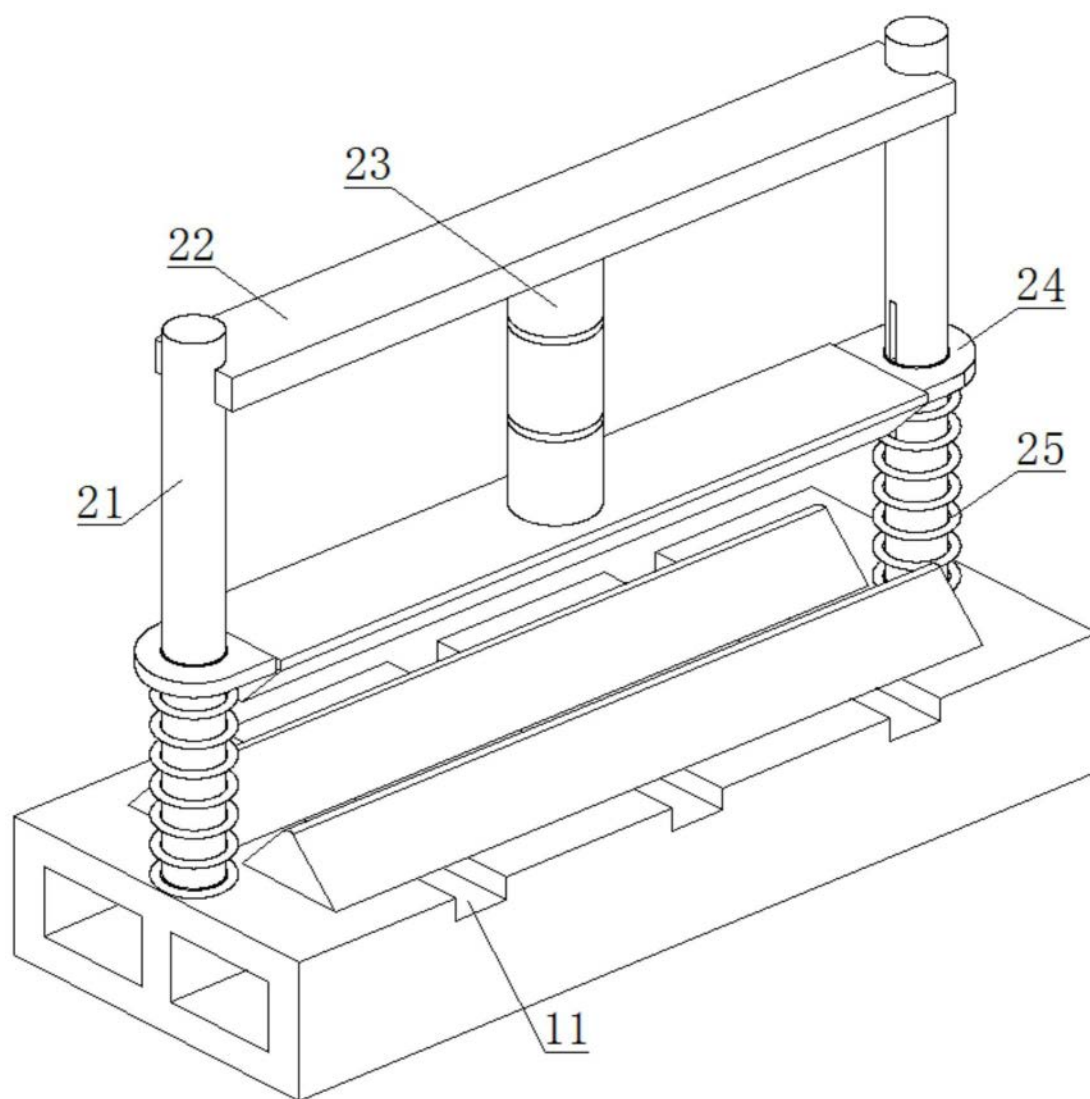


图2

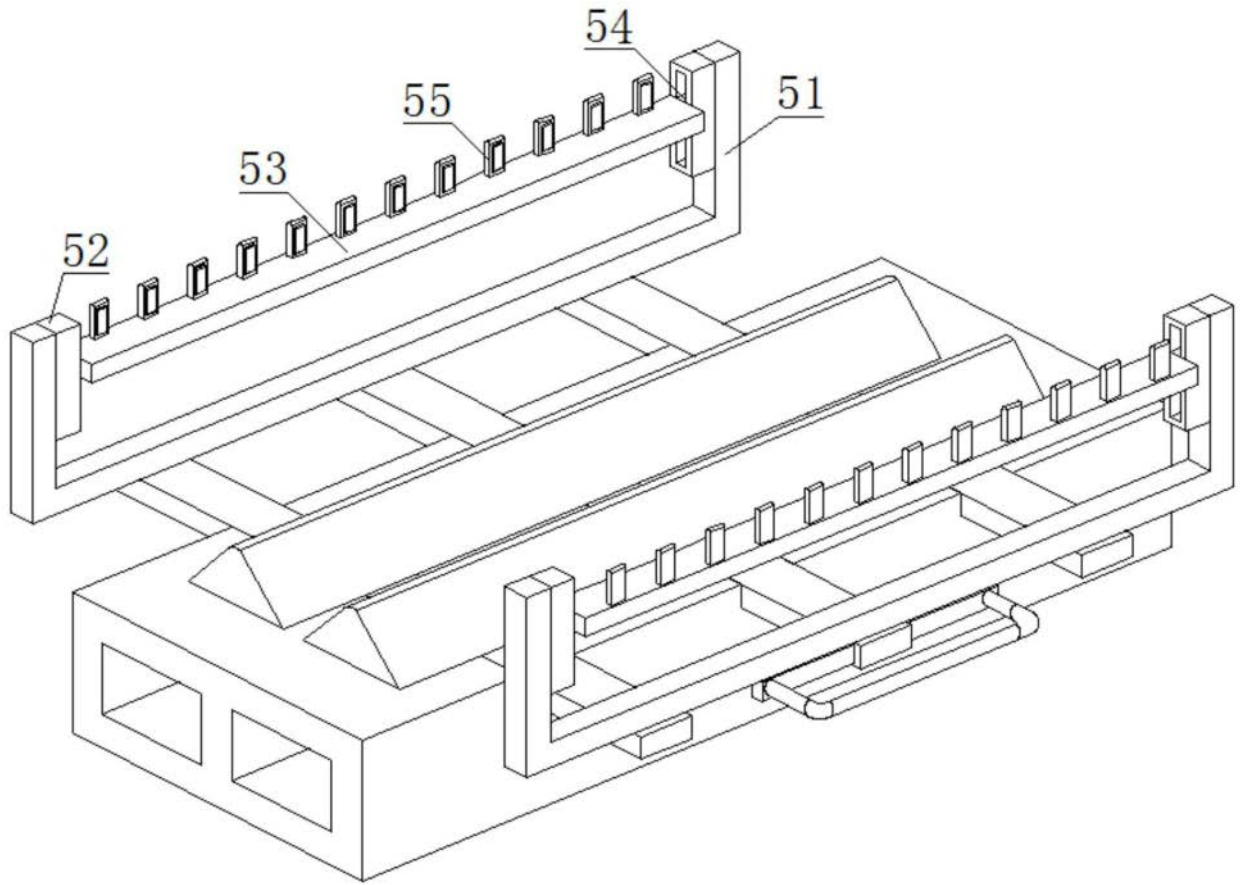


图3

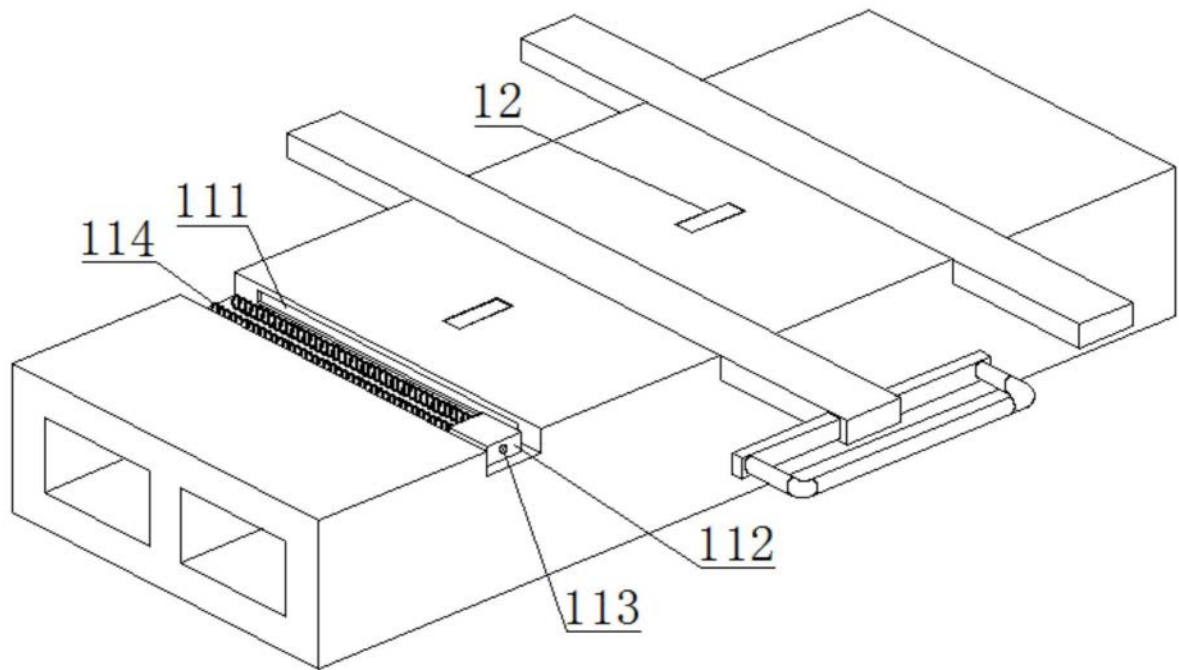


图4

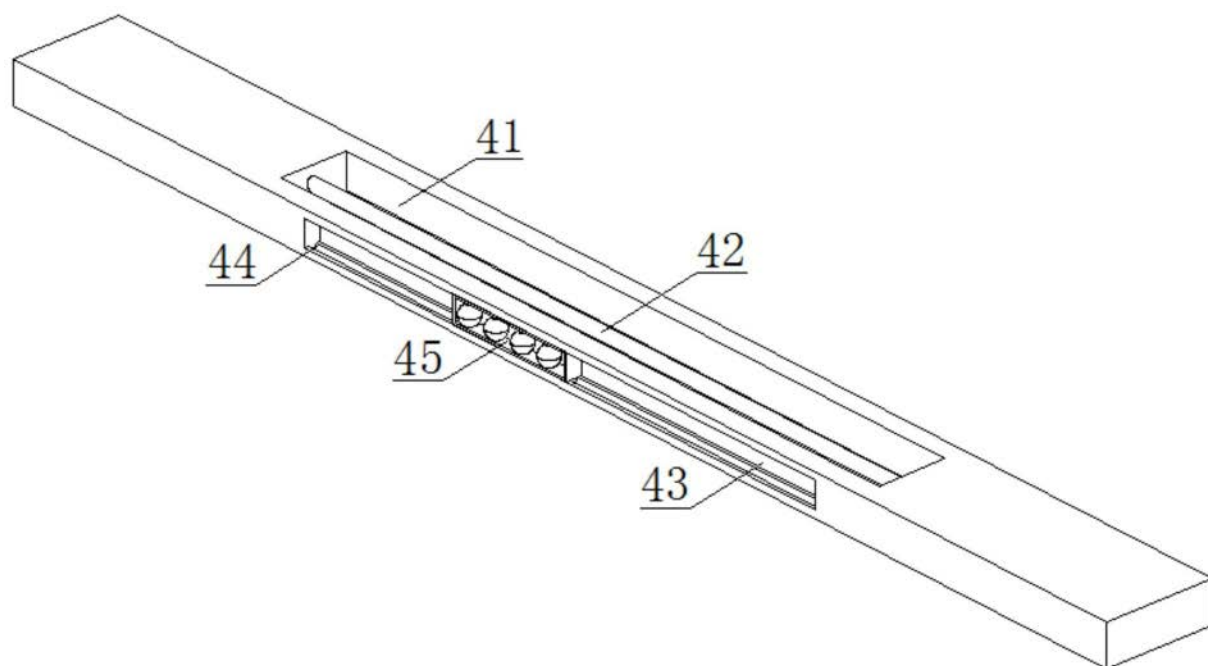


图5

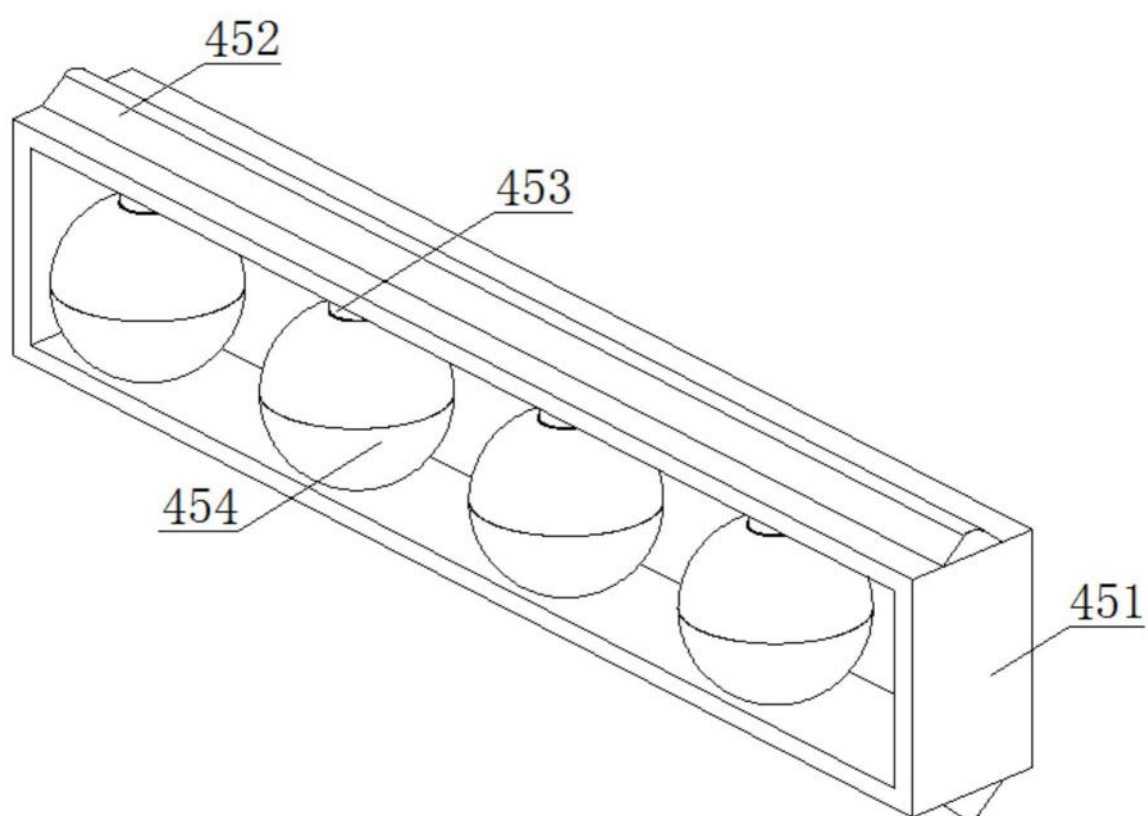


图6

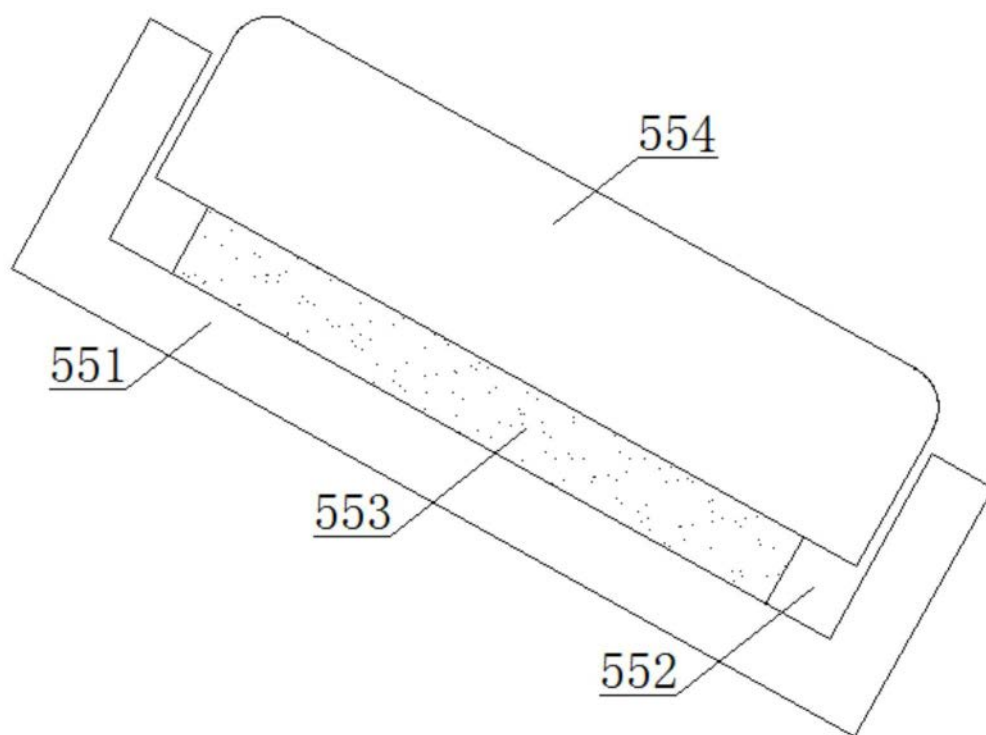


图7

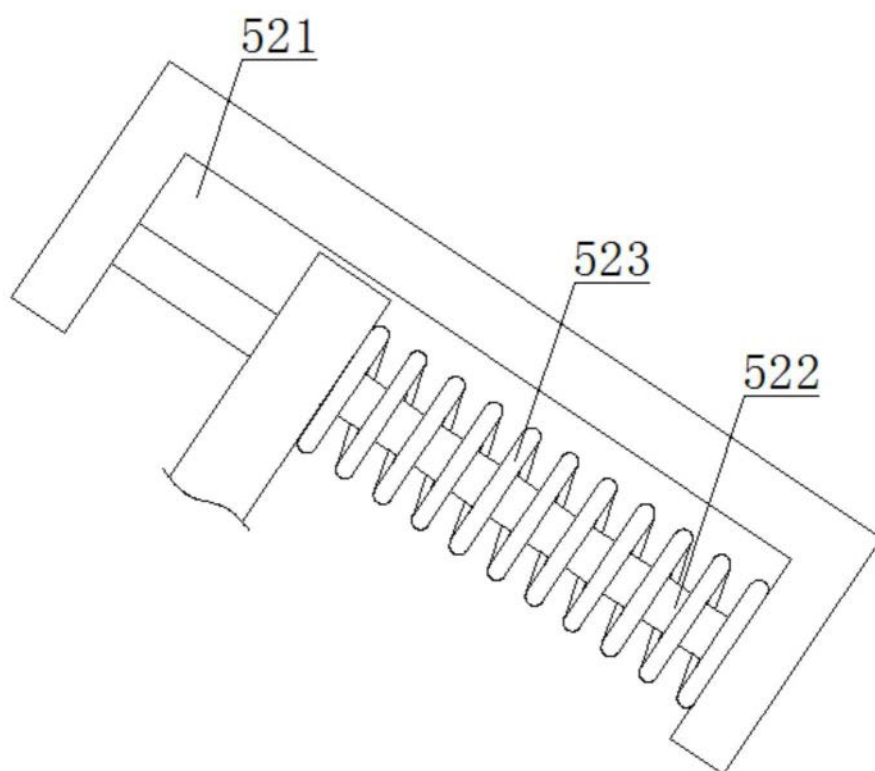


图8

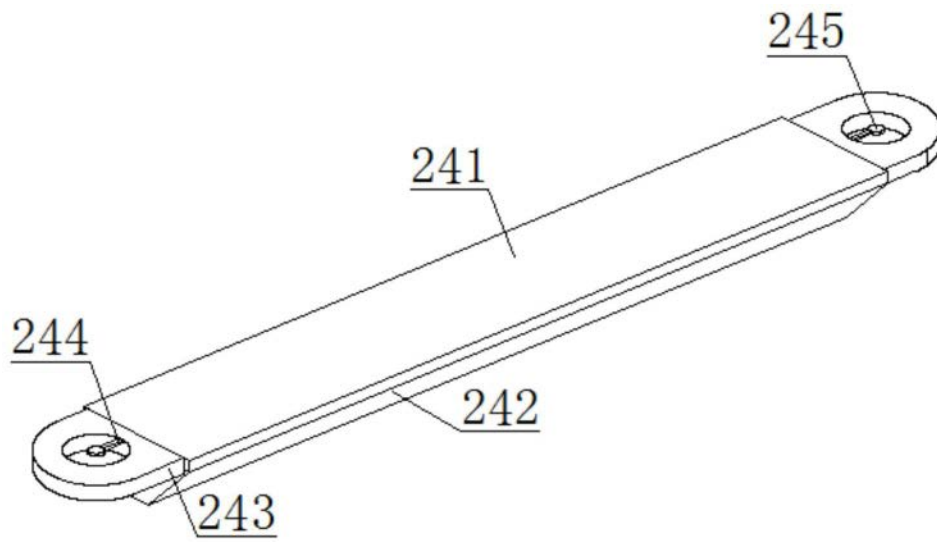


图9

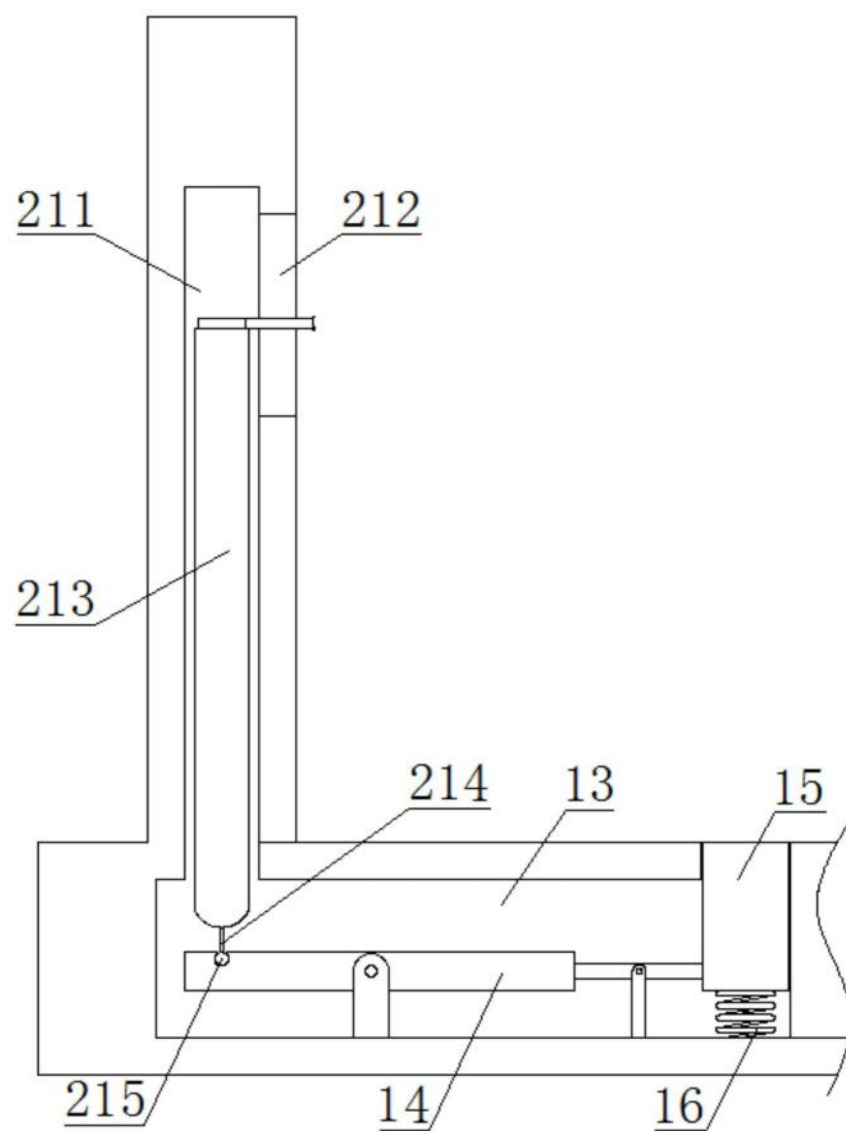


图10

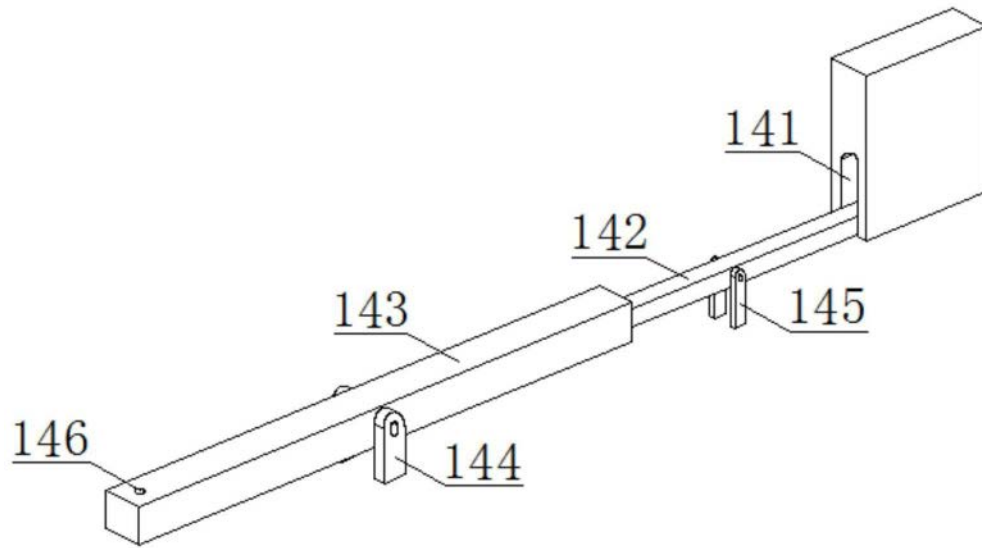


图11