(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113857303 A
(43)申请公布日 2021.12.31

(21)申请号 202110973946.6

(22)申请日 2021.08.24

(71)申请人 海门市宇峰机械有限责任公司
地址 226199 江苏省南通市海门市海门镇富民路8号

(72)发明人 郁挺宇

(74)专利代理机构 深圳市广诺专利代理事务所(普通合伙) 44611
代理人 王欢

(51)Int.Cl.
B21D 5/14(2006.01)
B21D 43/28(2006.01)
B21D 45/00(2006.01)
B21D 43/12(2006.01)

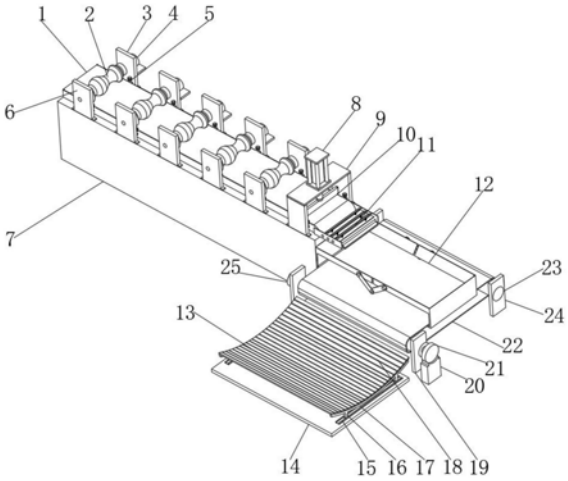
权利要求书2页 说明书8页 附图6页

(54)发明名称

一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备

(57)摘要

本发明涉及冷弯成型技术领域，具体是一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，包括：冷弯成型平台、第一电机、导料机构和收料台，所述冷弯成型平台的一侧设置有送料机构，且送料机构包括左盛料架和右盛料架，所述左盛料架的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆，且2个所述第一连杆分别铰接有第二连杆，并且2个所述第二连杆分别与右盛料架的两侧铰接，该装置通过导料机构上的横板得到缓冲，同时轨架可通过工字形滑块在内滑槽内进行滑动，而需对不同大小物料进行输送时，可将右盛料架从左盛料架的右侧进行拉动，这样送料机构就可进行大小调节，而收集的物料通过弧形的条形撑条块进行缓冲，这样物料的损坏得到降低。



CN 113857303 A

1.一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于,包括:冷弯成型平台(7)、第一电机(4)、导料机构(11)和收料台(13),所述冷弯成型平台(7)的一侧设置有送料机构(12),且送料机构(12)包括左盛料架(1201)和右盛料架(1205),所述左盛料架(1201)的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆(1202),且2个所述第一连杆(1202)分别铰接有第二连杆(1203),并且2个所述第二连杆(1203)分别与右盛料架(1205)的两侧铰接,所述左盛料架(1201)和右盛料架(1205)的内壁两侧设置有倾斜导料板(1204),所述左盛料架(1201)的下表面设置有回形滑件(1206),所述右盛料架(1205)的下表面设置有十字形的移动板(1207),且移动板(1207)的一端与回形滑件(1206)相互插合,所述移动板(1207)的竖向截面开设有通孔,所述回形滑件(1206)的下表面安装有第二电机(1208),且第二电机(1208)的输出轴连接有螺纹杆(1209),且螺纹杆(1209)与通孔螺纹连接。

2.如权利要求1所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述冷弯成型平台(7)的上表面设置有托垫(1),且托垫(1)的出料端两侧开设有内滑槽(26),且2个所述内滑槽(26)内分别滑动连接有工字形滑块(1102),所述导料机构(11)包括轨架(1106),所述2个所述工字形滑块(1102)分布在轨架(1106)的内壁两侧,所述轨架(1106)之间转动连接有若干个轴件(1101),且若干个轴件(1101)之间设置有与轨架(1106)内部相垂直的垫板(1105),并且若干个轴件(1101)的外壁上均设置有若干个横板(1104),所述若干个横板(1104)下表面均设置有关于其竖向中心相对的弹簧(1103),且弹簧(1103)的下端与垫板(1105)的上表面相连接,所述轨架(1106)的出料端内壁设置有横杆(1107),且横杆(1107)的表面设置有倾斜的导出板(1108)。

3.如权利要求1所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述收料台(13)包括底座(14),且底座(14)关于其竖向中心线对称开设有滑道(15),2个滑道(15)内均滑动连接有若干支撑滑块(16),且支撑滑块(16)的上端设置有橡胶托架(17)。

4.如权利要求3所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述橡胶托架(17)的上表面设置有若干个条形撑条块(18),橡胶托架(17)设置有两个,且2个所述橡胶托架(17)关于条形撑条块(18)竖向中心对称分布,并且橡胶托架(17)呈弧形结构。

5.如权利要求1所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述送料机构(12)的前后两侧为贯通结构,且送料机构(12)的贯通结构内设置有输送带(22),且输送带(22)的两端内壁上连接有第一转轴(23)和第二转轴(25),所述第一转轴(23)的两端转动连接有第一撑架(19),且第一撑架(19)的一侧设置有电机托架(20),所述电机托架(20)的上端安装有第三电机(21),且第三电机(21)的输出端与第二转轴(25)的一端相连接,所述第一转轴(23)的两端转动连接有第二撑架(24)。

6.如权利要求1所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述冷弯成型平台(7)的上表面关于其横向中心线对称设置有左侧架(6)和右侧架(3),且左侧架(6)和右侧架(3)之间转动连接有若干个压辊(2),所述压辊(2)的一端与第一电机(4)的输出轴相连接。

7.如权利要求6所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述左侧架(6)和右侧架(3)与托垫(1)之间的间隙设置有若干个导料轮(5),且导料轮(5)的下端与冷弯成型平台(7)的上面垂直连接。

8.如权利要求1所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述

冷弯成型平台(7)的出料端上表面设置有龙门架(9),且龙门架(9)的横向上表面安装有气缸(8),且气缸(8)的输出轴端设置有切刀(10),且切刀(10)位于托垫(1)的上方。

9.如权利要求4所述的一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备,其特征在于:所述条形撑条块(18)为橡胶材质,且若干所述条形撑条块(18)通过下表面上的橡胶托架(17)成型弧形结构。

一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备

技术领域

[0001] 本发明涉及冷弯成型技术领域，具体是一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备。

背景技术

[0002] 冷弯成型是通过顺序配置的多道次成型轧辊，把卷材、带材等金属板带不断地进行横向弯曲，以制成特定断面型材的塑性加工工艺，我国对cold roll forming这一工艺有多种叫法，一种是从俄文翻译过来的，称为冷弯成型，冷弯型钢(冶金行业多用此说法)，一种是从英文等外文翻译过来的，有滚轧成型，辊轧成型，辊弯成型，滚压成型：还有一种是我国台湾的叫法，有滚轮成型，冷轧成型等，冷弯成型是一种节材、节能、高效的金属板料成型新工艺、新技术。利用这一工艺，不但可以生产出高质量的型钢产品，而且能够缩短产品开发的周期、提高生产效率，从而提高企业的市场竞争力，而一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备则是上述冷弯设备中的一种。

[0003] 现有技术中，存在问题如下：

[0004] (1)冷弯成型设备在将加工成型后的卷帘门物料导出时，会因定制的门大小不一而导致送料机构不能根据物料的长度进行调节的问题；

[0005] (2)冷弯成型设备在将物料进行导出时，物料会因为惯性推进的作用而快速导出，这样快速导出的物料因无法自身减速而导致碰撞变形；

[0006] (3)冷弯成型设备在对物料收集时，通常物料与收集台接触时会发生碰撞，而发生碰撞的物料会发生一定的形变。

发明内容

[0007] 本发明的目的在于提供一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0008] 本发明的技术方案是：一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，包括：冷弯成型平台、第一电机、导料机构和收料台，所述冷弯成型平台的一侧设置有送料机构，且送料机构包括左盛料架和右盛料架，所述左盛料架的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆，且2个所述第一连杆分别铰接有第二连杆，并且2个所述第二连杆分别与右盛料架的两侧铰接，所述左盛料架和右盛料架的内壁两侧设置有倾斜导料板，所述左盛料架的下表面设置有回形滑件，所述右盛料架的下表面设置有十字形的移动板，且移动板的一端与回形滑件相互插合，所述移动板的竖向截面开设有通孔，所述回形滑件的下表面安装有第二电机，且第二电机的输出轴连接有螺纹杆，且螺纹杆与通孔螺纹连接。

[0009] 优选的，所述冷弯成型平台的上表面设置有托垫，且托垫的出料端两侧开设有内滑槽，且2个所述内滑槽内分别滑动连接有工字形滑块，所述导料机构包括轨架，所述2个所述工字形滑块分布在轨架的内壁两侧，所述轨架之间转动连接有若干个轴件，且若干个轴件之间设置有与轨架内部相垂直的垫板，并且若干个轴件的外壁上均设置有若干个横板，

所述若干个横板下表面均设置有关于其竖向中心相对的弹簧，且弹簧的下端与垫板的上表面相连接，所述轨架的出料端内壁设置有横杆，且横杆的表面设置有倾斜的导出板。

[0010] 优选的，所述收料台包括底座，且底座关于其竖向中心线对称开设有滑道，2个滑道内均滑动连接有若干支撑滑块，且支撑滑块的上端设置有橡胶托架。

[0011] 优选的，所述橡胶托架的上表面设置有若干个条形撑条块，橡胶托架设置有两个，且2个所述橡胶托架关于条形撑条块竖向中心对称分布，并且橡胶托架呈弧形结构。

[0012] 优选的，所述送料机构的前后两侧为贯通结构，且送料机构的贯通结构内设置有输送带，且输送带的两端内壁上连接有第一转轴和第二转轴，所述第一转轴的两端转动连接有第一撑架，且第一撑架的一侧设置有电机托架，所述电机托架的上端安装有第三电机，且第三电机的输出端与第二转轴的一端相连接，所述第一转轴的两端转动连接有第二撑架。

[0013] 优选的，所述冷弯成型平台的上表面关于其横向中心线对称设置有左侧架和右侧架，且左侧架和右侧架之间转动连接有若干个压辊，所述压辊的一端与第一电机的输出轴相连接。

[0014] 优选的，所述左侧架和右侧架与托垫之间的间隙设置有若干个导料轮，且导料轮的下端与冷弯成型平台的上面垂直连接。

[0015] 优选的，所述冷弯成型平台的出料端上表面设置有龙门架，且龙门架的横向上表面安装有气缸，且气缸的输出轴端设置有切刀，且切刀位于托垫的上方。

[0016] 优选的，所述条形撑条块为橡胶材质，且若干条形撑条块通过下表面上的橡胶托架成型弧形结构。

[0017] 本发明通过改进在此提供一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，与现有技术相比，具有如下改进及优点：

[0018] 其一：本发明中，在卷帘门材料切断后可通过导料机构导入到送料机构内进行材料输送，而输送的材料掉入到输送带上时，将第三电机启动，然后第三电机带动第二转轴进行转动，接着第二转轴将输送带进行带动，这样输送带上的材料就得到运输，而需要运输不同大小的物料时，将第二电机进行启动，然后第二电机带动螺纹杆进行转动，接着螺纹杆可在十字形移动板竖端上开设的通孔内进行逆时针旋转，然后移动板从回形滑件内向右侧进行移动，这样移动板就可带动上端连接的右盛料架向右侧进行移动，然后右盛料架两侧铰接的第二连杆可同步向右侧移动，接着第二连杆可将铰接的第一连杆向右侧进行拉动，然后右盛料架和左盛料架之间的间距得到拉开，这样送料机构就可对不同大小的材料进行便捷的运输；

[0019] 其二：本发明中，在材料通过切刀进行分离后，分离的材料通过压辊向冷弯成型平台的导料口推出，而推出的材料可进入到导料机构内，当材料接触到横板时可将弹簧得到挤压，这样材料移动的速度可得到减缓，同时轨架通过工字形滑块与托垫上的内滑槽滑动连接，这样材料掉入到导料机构内，导料机构可通过移动得到将材料的冲击力得到减缓，然后材料导出时发生的形变会减少；

[0020] 其三：本发明中，在卷帘门材料通过送料机构导入到收料台上时，材料先接触到条形撑条块，这样材料可通过条形撑条块进行弹性缓冲，接着材料可将弧形结构的条形撑条块向下进行挤压，然后条形撑条块可将橡胶托架得到挤压，接着橡胶托架可将下端连接的

支撑滑块在滑道内进行移动，这样收集的材料可得到弹性缓冲，从而材料收集后产生的损伤得到极大的降低。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释：

[0022] 图1是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的立体结构示意图；

[0023] 图2是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的俯视图；

[0024] 图3是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的前视图；

[0025] 图4是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的导料机构结构图；

[0026] 图5是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的轴件、第二连杆和导料板结构图；

[0027] 图6是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的送料机构结构图；

[0028] 图7是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的左盛料架和右盛料架连接图；

[0029] 图8是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的滑道和橡胶托架结构图；

[0030] 图9是本发明一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的托垫、第一连杆和内滑槽结构图。

[0031] 附图标记说明：1、托垫；

[0032] 2、压辊；

[0033] 3、右侧架；

[0034] 4、第一电机，

[0035] 5、导料轮；

[0036] 6、左侧架；

[0037] 7、冷弯成型平台；

[0038] 8、气缸；

[0039] 9、龙门架；

[0040] 10、切刀，

[0041] 11、导料机构；

[0042] 1101、轴件；

[0043] 1102、工字形滑块；

[0044] 1103、弹簧；

[0045] 1104、横板；

[0046] 1105、垫板；

[0047] 1106、轨架；

[0048] 1107、横杆；

[0049] 1108、导出板；

[0050] 12、送料机构；

[0051] 1201、左盛料架；

[0052] 1202、第一连杆；

[0053] 1203、第二连杆；

[0054] 1204、导料板；

[0055] 1205、右盛料架；

[0056] 1206、回形滑件；

[0057] 1207、移动板；

[0058] 1208、第二电机；

[0059] 1209、螺纹杆；

[0060] 13、收料台；

[0061] 14、底座；

[0062] 15、滑道；

[0063] 16、支撑滑块；

[0064] 17、橡胶托架；

[0065] 18、条形撑条块；

[0066] 19、第一撑架；

[0067] 20、电机托架；

[0068] 21、第三电机；

[0069] 22、输送带；

[0070] 23、第一转轴；

[0071] 24、第二撑架；

[0072] 25、第二转轴；

[0073] 26、内滑槽。

具体实施方式

[0074] 通常在此处附图中描述和显示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此，以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围，而是仅仅表示本发明的选定实施例。

[0075] 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。

[0076] 在本发明的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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。此外，术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0077] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0078] 本发明通过改进在此提供一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，本发明的技术方案是：

[0079] 实施例一：

[0080] 如图1-图9所示，一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，包括：冷弯成型平台7、第一电机4、导料机构11和收料台13，所述冷弯成型平台7的一侧设置有送料机构12，且送料机构12包括左盛料架1201和右盛料架1205，所述左盛料架1201的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆1202，且2个所述第一连杆1202分别铰接有第二连杆1203，并且2个所述第二连杆1203分别与右盛料架1205的两侧铰接，所述左盛料架1201和右盛料架1205的内壁两侧设置有倾斜导料板1204，所述左盛料架1201的下表面设置有回形滑件1206，所述右盛料架1205的下表面设置有十字形的移动板1207，且移动板1207的一端与回形滑件1206相互插合，所述移动板1207的竖向截面开设有通孔，所述回形滑件1206的下表面安装有第二电机1208，且第二电机1208的输出轴连接有螺纹杆1209，且螺纹杆1209与通孔螺纹连接，此结构使得在卷帘门材料切断后可通过导料机构11导入到送料机构12内进行材料输送，而输送的材料掉入到输送带22上时，将第三电机21启动，然后第三电机21带动第二转轴25进行转动，接着第二转轴25将输送带22进行带动，这样输送带22上的材料就得到运输，而需要运输不同大小的物料时，将第二电机1208进行启动，然后第二电机1208带动螺纹杆1209进行转动，接着螺纹杆1209可在十字形移动板1207竖端上开设的通孔内进行逆时针旋转，然后移动板1207从回形滑件1206内向右侧进行移动，这样移动板1207就可带动上端连接的右盛料架1205向右侧进行移动，然后右盛料架1205两侧铰接的第二连杆1203可同步向右侧移动，接着第二连杆1203可将铰接的第一连杆1202向右侧进行拉动，然后右盛料架1205和左盛料架1201之间的间距得到拉开，这样送料机构12就可对不同大小的材料进行便捷的运输。

[0081] 冷弯成型平台7的上表面设置有托垫1，且托垫1的出料端两侧开设有内滑槽26，且2个所述内滑槽26内分别滑动连接有工字形滑块1102，所述导料机构11包括轨架1106，所述2个所述工字形滑块1102分布在轨架1106的内壁两侧，所述轨架1106之间转动连接有若干个轴件1101，且若干个轴件1101之间设置有与轨架1106内部相垂直的垫板1105，并且若干个轴件1101的外壁上均设置有若干个横板1104，所述若干个横板1104下表面均设置有关于其竖向中心相对的弹簧1103，且弹簧1103的下端与垫板1105的上表面相连接，所述轨架1106的出料端内壁设置有横杆1107，且横杆1107的表面设置有倾斜的导出板1108，此结构使得在材料通过切刀10进行分离后，分离的材料通过压辊2向冷弯成型平台7的导料口推出，而推出的材料可进入到导料机构11内，当材料接触到横板1104时可将弹簧1103得到挤压，这样材料移动的速度可得到减缓，同时轨架1106通过工字形滑块1102与托垫1上的内滑槽26滑动连接，这样材料掉入到导料机构11内，导料机构11可通过移动得到将材料的冲击力得到减缓，然后材料导出时发生的形变会减少。

[0082] 所述冷弯成型平台7的上表面关于其横向中心线对称设置有左侧架6和右侧架3，且左侧架6和右侧架3之间转动连接有若干个压辊2，所述压辊2的一端与第一电机4的输出轴相连接，此结构使得在卷帘门材料进行加工时，可将第一电机4进行启动，然后第一电机4可带动压辊2进行转动，接着材料可通过压辊2进行碾压成型。

[0083] 所述左侧架6和右侧架3与托垫1之间的间隙设置有若干个导料轮5，且导料轮5的

下端与冷弯成型平台7的上面垂直连接，此结构使得在材料碾压成型过程中，然后材料的边缘可通过导料轮5进行辅助输送，这样材料可便捷的导出。

[0084] 所述冷弯成型平台7的出料端上表面设置有龙门架9，且龙门架9的横向上表面安装有气缸8，且气缸8的输出轴端设置有切刀10，且切刀10位于托垫1的上方，此结构使得在在材料通过压辊2挤压成型后，可将气缸8进行启动，然后气缸8可带动下端连接的切刀10向下进行推动，接着切刀10可将材料进行切断。

[0085] 实施例二：

[0086] 如图1-图9所示，一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，包括：冷弯成型平台7、第一电机4、导料机构11和收料台13，所述冷弯成型平台7的一侧设置有送料机构12，且送料机构12包括左盛料架1201和右盛料架1205，所述左盛料架1201的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆1202，且2个所述第一连杆1202分别铰接有第二连杆1203，并且2个所述第二连杆1203分别与右盛料架1205的两侧铰接，所述左盛料架1201和右盛料架1205的内壁两侧设置有倾斜导料板1204，所述左盛料架1201的下表面设置有回形滑件1206，所述右盛料架1205的下表面设置有十字形的移动板1207，且移动板1207的一端与回形滑件1206相互插合，所述移动板1207的竖向截面开设有通孔，所述回形滑件1206的下表面安装有第二电机1208，且第二电机1208的输出轴连接有螺纹杆1209，且螺纹杆1209与通孔螺纹连接，此结构使得在卷帘门材料切断后可通过导料机构11导入到送料机构12内进行材料输送，而输送的材料掉入到输送带22上时，将第三电机21启动，然后第三电机21带动第二转轴25进行转动，接着第二转轴25将输送带22进行带动，这样输送带22上的材料就得到运输，而需要运输不同大小的物料时，将第二电机1208进行启动，然后第二电机1208带动螺纹杆1209进行转动，接着螺纹杆1209可在十字形移动板1207竖端上开设的通孔内进行逆时针旋转，然后移动板1207从回形滑件1206内向右侧进行移动，这样移动板1207就可带动上端连接的右盛料架1205向右侧进行移动，然后右盛料架1205两侧铰接的第二连杆1203可同步向右侧移动，接着第二连杆1203可将铰接的第一连杆1202向右侧进行拉动，然后右盛料架1205和左盛料架1201之间的间距得到拉开，这样送料机构12就可对不同大小的材料进行便捷的运输。

[0087] 所述收料台13包括底座14，且底座14关于其竖向中心线对称开设有滑道15，所述2个滑道15内均滑动连接有若干支撑滑块16，且支撑滑块16的上端设置有橡胶托架17，此结构使得在卷帘门材料通过送料机构12导入到收料台13上时，材料先接触到条形撑条块18，这样材料可通过条形撑条块18进行弹性缓冲，接着材料可将弧形结构的条形撑条块18向下进行挤压，然后条形撑条块18可将橡胶托架17得到挤压，接着橡胶托架17可将下端连接的支撑滑块16在滑道15内进行移动，这样收集的材料可得到弹性缓冲，从而材料收集后产生的损伤得到极大的降低。

[0088] 优选的，所述橡胶托架17的上表面设置有若干个条形撑条块18，橡胶托架17设置有两个，且2个所述橡胶托架17关于条形撑条块18竖向中心对称分布，并且橡胶托架17呈弧形结构，此结构使得在卷帘门材料导入到条形撑条块18上，然后材料可将橡胶托架17得到挤压，接着橡胶托架17下端的支撑滑块16可在底座14上的滑道15内进行挤压滑动，这样材料的下坠碰撞力得到减缓，从而材料收集时可得到移一定的减缓。

[0089] 所述条形撑条块18为橡胶材质，且若干条形撑条块18通过下表面上的橡胶托架17

成型弧形结构，此结构使得通过弧形结构的橡胶托架17可将掉入的材料得到缓冲收集，而在物料下落的同时，物料可将条形撑条块18得到下压，这样条形撑条块18可将橡胶托架17的弧形两端得到下压，这样物料的下压力得到挤压缓冲。

[0090] 实施例三：

[0091] 如图1-图9所示，一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备，包括：冷弯成型平台7、第一电机4、导料机构11和收料台13，所述冷弯成型平台7的一侧设置有送料机构12，且送料机构12包括左盛料架1201和右盛料架1205，所述左盛料架1201的两侧关于其横向中心线对称铰接有第一连杆1202，且2个所述第一连杆1202分别铰接有第二连杆1203，并且2个所述第二连杆1203分别与右盛料架1205的两侧铰接，所述左盛料架1201和右盛料架1205的内壁两侧设置有倾斜导料板1204，所述左盛料架1201的下表面设置有回形滑件1206，所述右盛料架1205的下表面设置有十字形的移动板1207，且移动板1207的一端与回形滑件1206相互插合，所述移动板1207的竖向截面开设有通孔，所述回形滑件1206的下表面安装有第二电机1208，且第二电机1208的输出轴连接有螺纹杆1209，且螺纹杆1209与通孔螺纹连接，此结构使得在卷帘门材料切断后可通过导料机构11导入到送料机构12内进行材料输送，而输送的材料掉入到输送带22上时，将第三电机21启动，然后第三电机21带动第二转轴25进行转动，接着第二转轴25将输送带22进行带动，这样输送带22上的材料就得到运输，而需要运输不同大小的物料时，将第二电机1208进行启动，然后第二电机1208带动螺纹杆1209进行转动，接着螺纹杆1209可在十字形移动板1207竖端上开设的通孔内进行逆时针旋转，然后移动板1207从回形滑件1206内向右侧进行移动，这样移动板1207就可带动上端连接的右盛料架1205向右侧进行移动，然后右盛料架1205两侧铰接的第二连杆1203可同步向右侧移动，接着第二连杆1203可将铰接的第一连杆1202向右侧进行拉动，然后右盛料架1205和左盛料架1201之间的间距得到拉开，这样送料机构12就可对不同大小的材料进行便捷的运输。

[0092] 所述送料机构12的前后两侧为贯通结构，且送料机构12的贯通结构内设置有输送带22，且输送带22的两端内壁上连接有第一转轴23和第二转轴25，所述第一转轴23的两端转动连接有第一撑架19，且第一撑架19的一侧设置有电机托架20，所述电机托架20的上端安装有第三电机21，且第三电机21的输出端与第二转轴25的一端相连接，所述第一转轴23的两端转动连接有第二撑架24，此结构使得在导料机构11将材料导入到送料机构12内时，材料可掉入到输送带22上，接着可将第三电机21进行启动，然后第三电机21可将第二转轴25进行带动，接着第二转轴25可带动输送带22进行转动，然后物料可通过输送带22进行输送。

[0093] 工作原理：该一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备在使用时，请先检查该设备的部件是否有损坏，检查结束后，可将准备好的材料对准到冷弯成型平台7的左端导入，然后可将第一电机4进行启动，接着第一电机4可带动压辊2进行转动，然后压辊2可将材料得到挤压成型，同时物料可通过压辊2向右侧进行移动，接着可将气缸8进启动，然后气缸8可将下端的切刀10向下推动，接着切刀10可将材料进行切断，在材料通过切刀10进行分离后，分离的材料通过压辊2向冷弯成型平台7的导料口推出，而推出的材料可进入到导料机构11内，当材料接触到横板1104时可将弹簧1103得到挤压，这样材料移动的速度可得到减缓，同时轨架1106通过工字形滑块1102与托垫1上的内滑槽26滑动连接，这样材料掉入到导

料机构11内，导料机构11可通过移动得到将材料的冲击力得到减缓，然后材料导出时发生的形变会减少，减缓后的材料掉入到输送带22上时，将第三电机21启动，然后第三电机21带动第二转轴25进行转动，接着第二转轴25将输送带22进行带动，这样输送带22上的材料就得到运输，而需要运输不同大小的物料时，将第二电机1208进行启动，然后第二电机1208带动螺纹杆1209进行转动，接着螺纹杆1209可在十字形移动板1207竖端上开设的通孔内进行逆时针旋转，然后移动板1207从回形滑件1206内向右侧进行移动，这样移动板1207就可带动上端连接的右盛料架1205向右侧进行移动，然后右盛料架1205两侧铰接的第二连杆1203可同步向右侧移动，接着第二连杆1203可将铰接的第一连杆1202向右侧进行拉动，然后右盛料架1205和左盛料架1201之间的间距得到拉开，这样送料机构12就可对不同大小的材料进行便捷的运输，在卷帘门材料通过送料机构12导入到收料台13上时，材料先接触到条形撑条块18，这样材料可通过条形撑条块18进行弹性缓冲，接着材料可将弧形结构的条形撑条块18向下进行挤压，然后条形撑条块18可将橡胶托架17得到挤压，接着橡胶托架17可将下端连接的支撑滑块16在滑道15内进行移动，这样收集的材料可得到弹性缓冲，从而材料收集后产生的损伤得到极大的降低，这就是该一种具有收料结构的卷帘门用冷弯成型设备的工作原理。

[0094] 上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

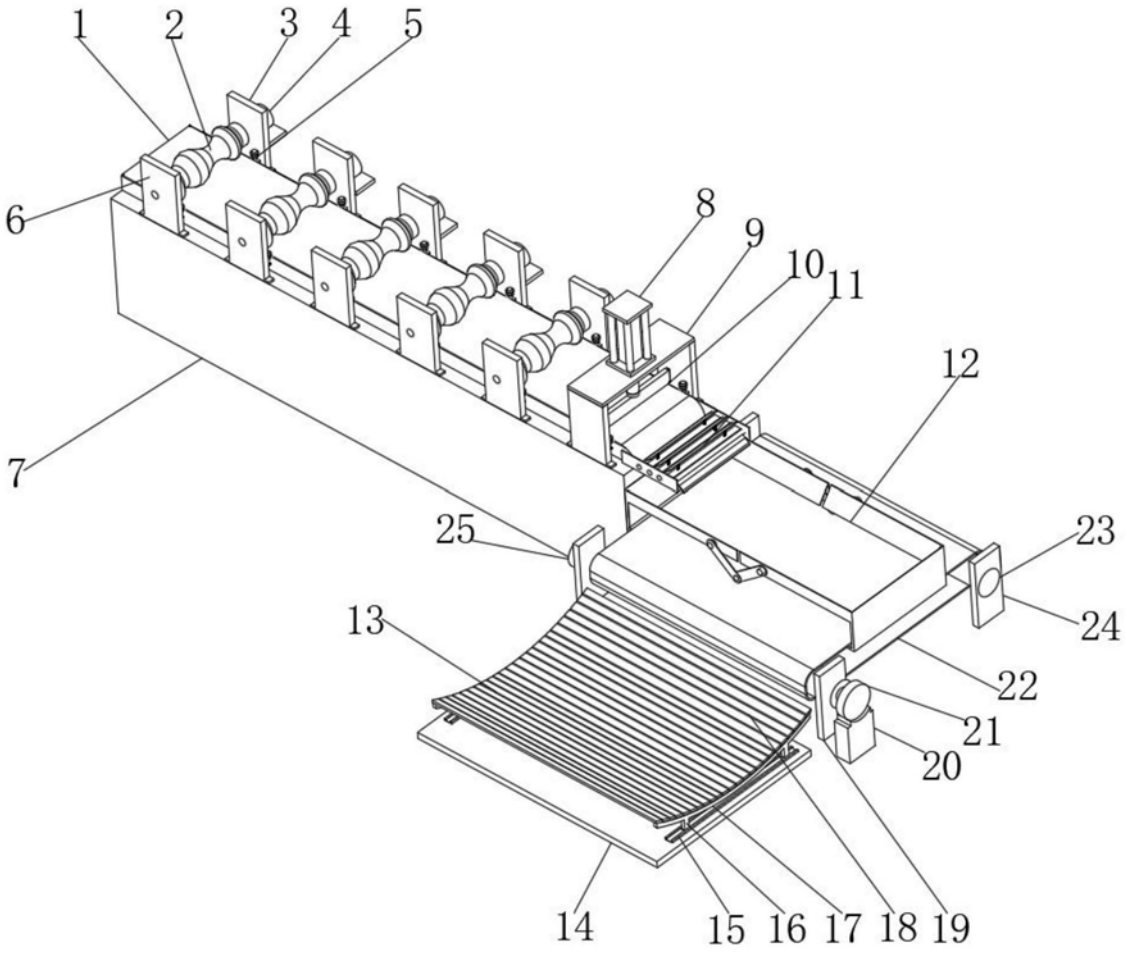


图1

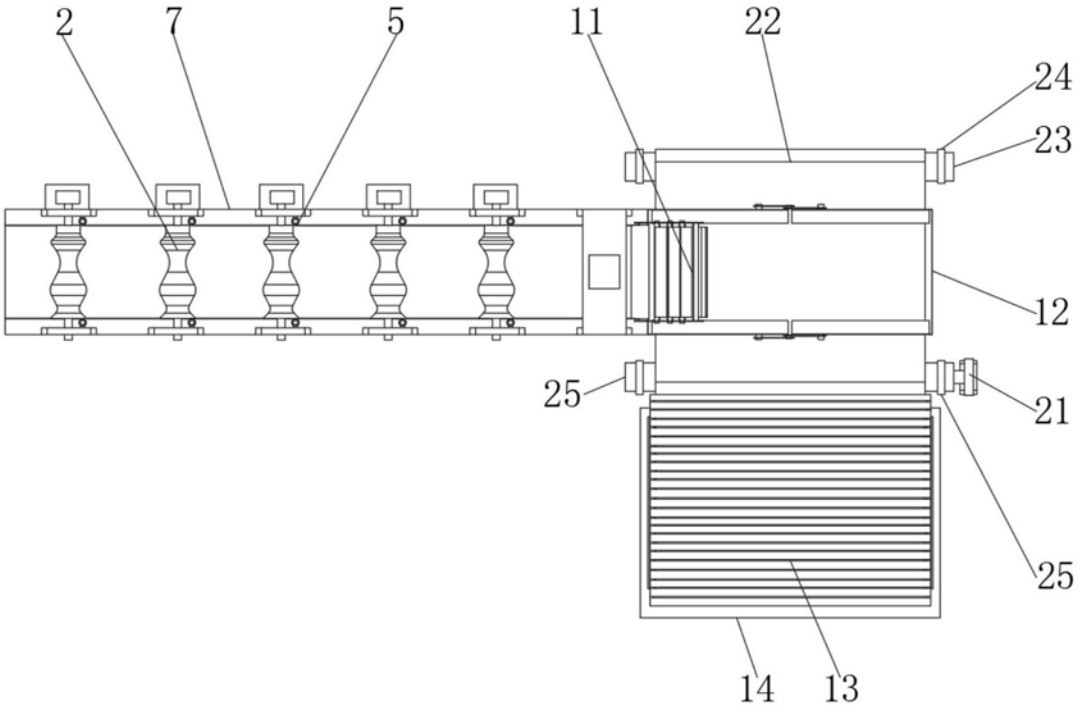


图2

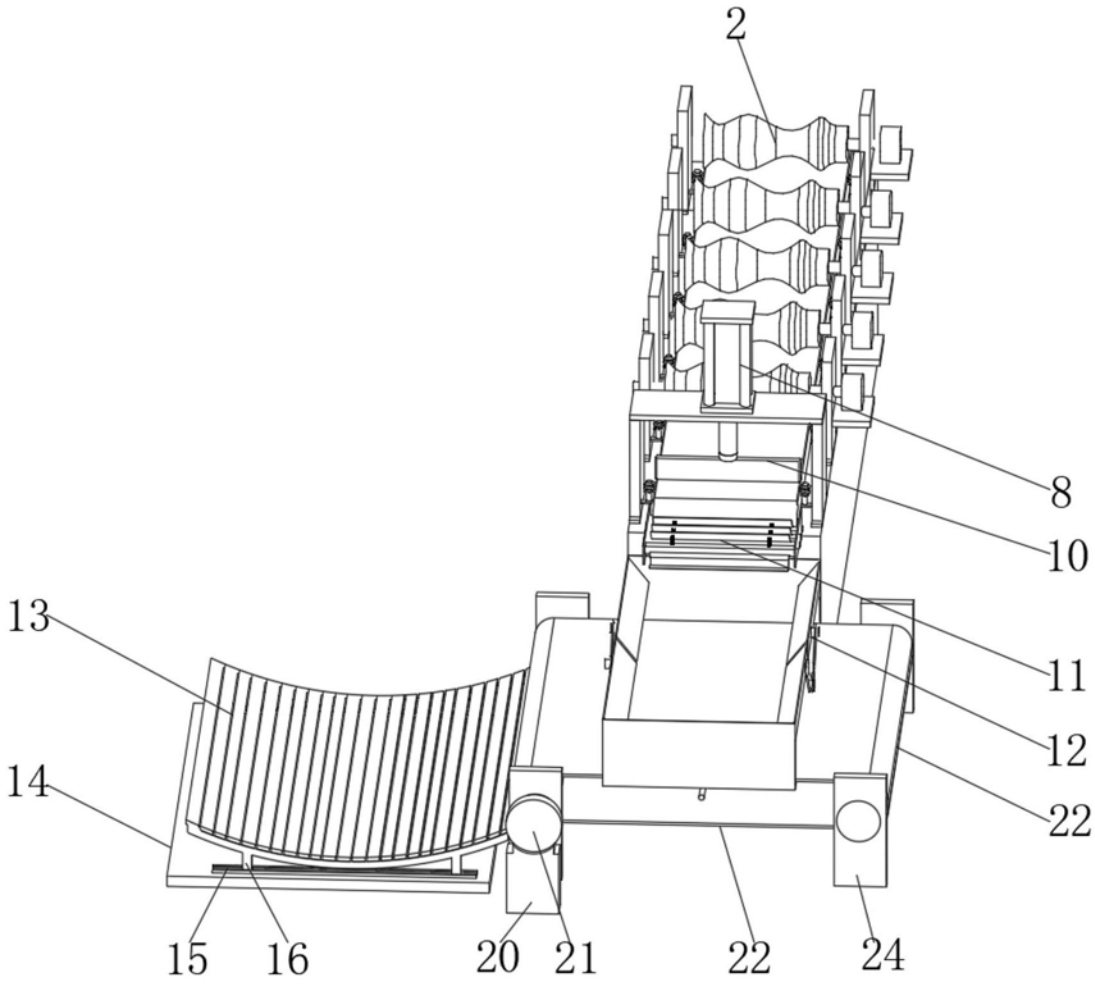


图3

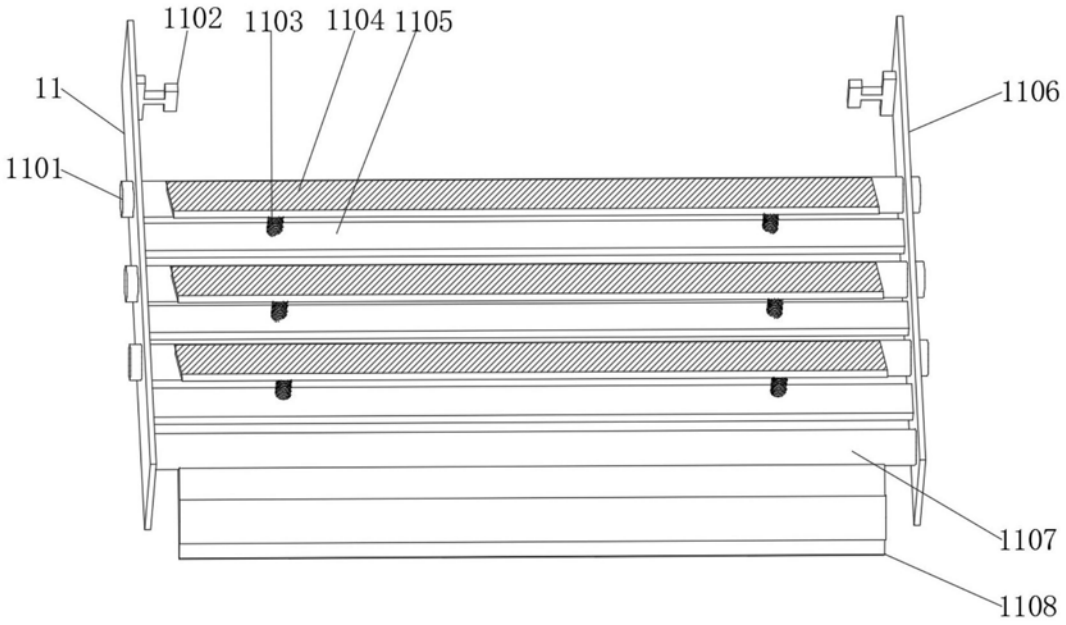


图4

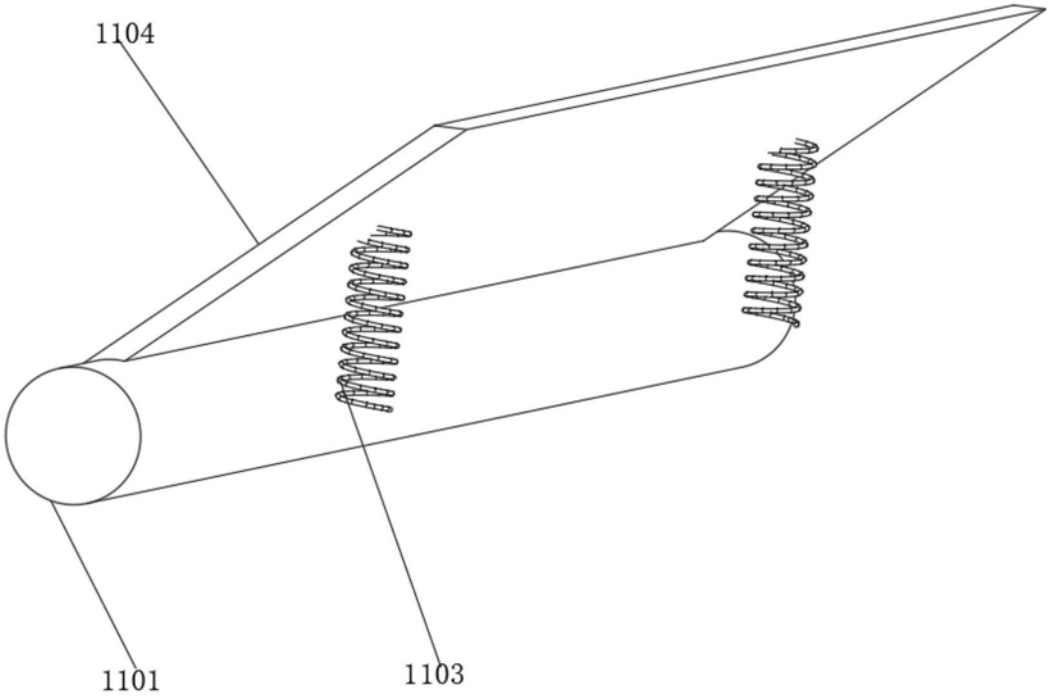


图5

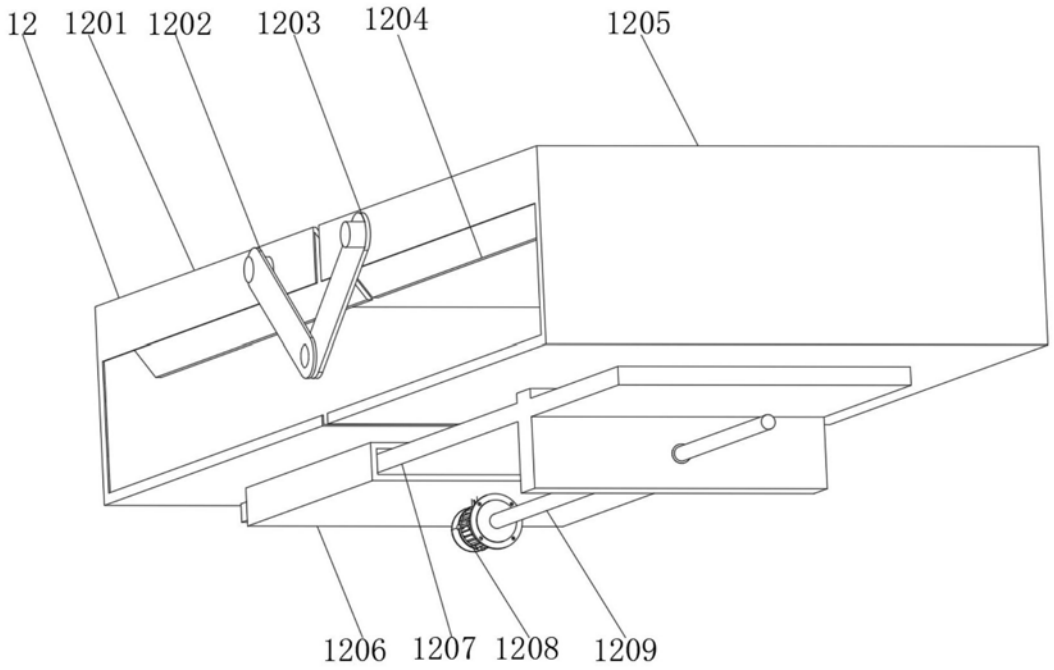

12
1201
1202
1203
1204
1205
1206
1207
1208
1209

图6

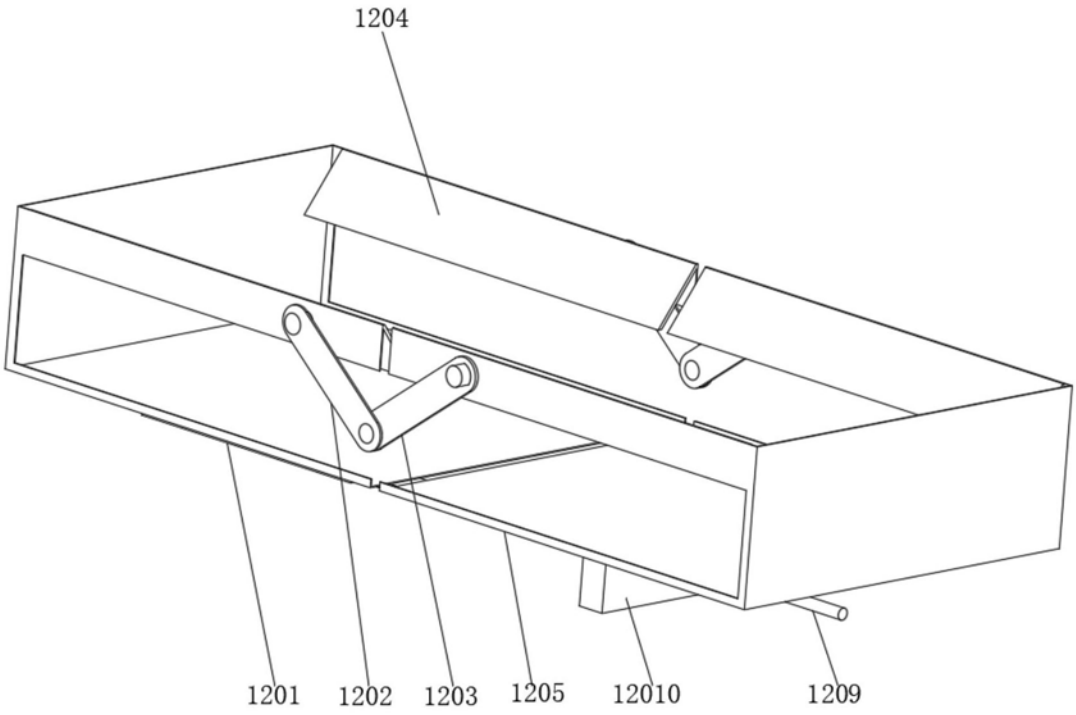

1204
1201
1202
1203
1205
12010
1209

图7

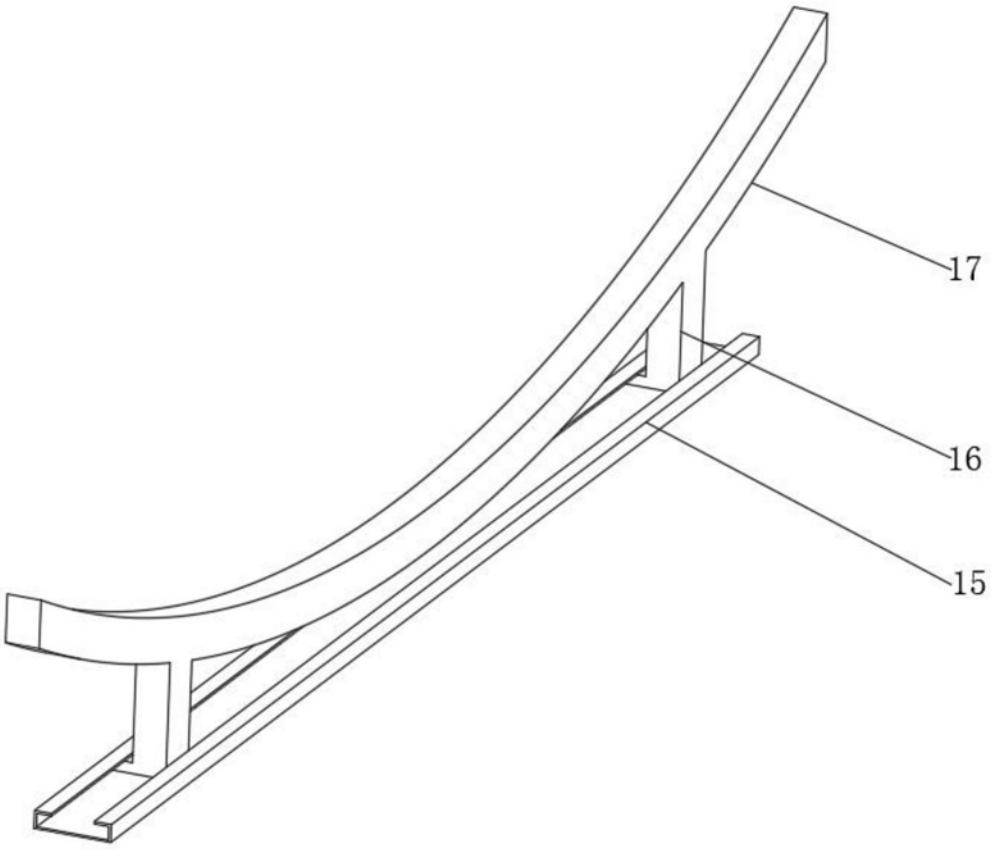


图8

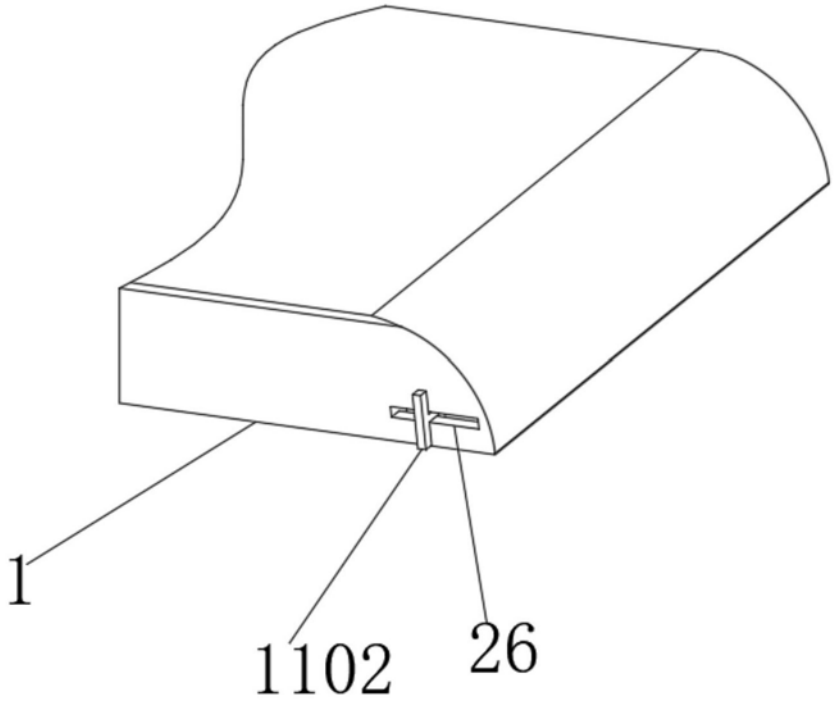


图9