



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211588139 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201921746820.X

(22)申请日 2019.10.17

(73)专利权人 陈智杰

地址 215500 江苏省苏州市常熟经济技术
开发区研究院路6-2号北京理工大学
常熟研究院

(72)发明人 陈智杰

(51)Int.Cl.

B21D 19/14(2006.01)

B21D 43/00(2006.01)

B21D 43/02(2006.01)

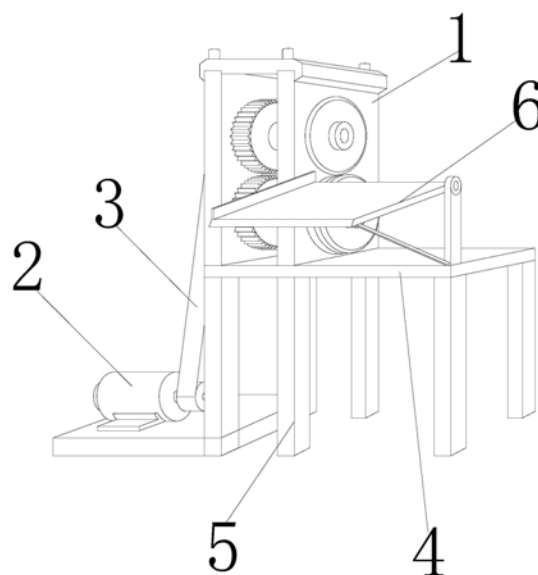
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种机电设备用高速卷边机

(57)摘要

本实用新型公开了一种机电设备用高速卷边机,其结构包括:机体、电机、履带、底板、脚撑、辅助装置,机体呈长方体状固定在底板上方,脚撑呈长条状固定在底板下方,电机固定在底板下方并通过履带与机体相连,辅助装置固定在机体右方并与机体处于同一水平线,本实用新型通过利用辅助装置,使使用更加安全准确,通过利用置物板放置要输送的铁片,使工人不必用手扶持,减轻了工作负担,避免了手被割伤和卷入的危险,通过利用定位挡板对铁片进行限位,不必人工把握角度,使卷边执行更为准确。



1. 一种机电设备用高速卷边机, 其结构包括: 机体(1)、电机(2)、履带(3)、底板(4)、脚撑(5)、辅助装置(6), 其特征在于:

所述机体(1)呈长方体状固定在底板(4)上方, 所述脚撑(5)呈长条状固定在底板(4)下方, 所述电机(2)固定在底板(4)下方并通过履带(3)与机体(1)相连, 所述辅助装置(6)固定在机体(1)右方并与机体(1)处于同一水平线。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备用高速卷边机, 其特征在于: 所述机体(1)主要由外壳(11)、主轴(12)、副轴(13)、主动齿轮(14)、传动齿轮(15)、压轮(16)、凹模轮(17)所组成, 所述外壳(11)呈长方体中空状, 所述主轴(12)设在外壳(11)上端并贯穿外壳(11)左右两端, 所述主动齿轮(14)设在外壳(11)内部并固定在主轴(12)上, 所述副轴(13)设在外壳(11)下端并贯穿外壳(11)右端, 所述传动齿轮(15)设在外壳(11)内部并固定在副轴(13)上, 所述主动齿轮(14)与传动齿轮(15)啮合连接, 所述压轮(16)呈圆饼状设在外壳(11)右侧并固定在主轴(12)右端, 所述凹模轮(17)设在外壳(11)右侧并固定在副轴(13)右端。

3. 根据权利要求1所述的一种机电设备用高速卷边机, 其特征在于: 所述辅助装置(6)主要由定位挡板(6A)、置物板(6B)、转轴(6C)、支架(6D)、脚架(6E)、铰链(6F)所组成, 所述定位挡板(6A)固定在置物板(6B)左侧并且定位挡板(6A)左侧面与机体(1)右侧面平行, 所述转轴(6C)固定在置物板(6B)底面上端并且左右两侧与支架(6D)上端活动卡合, 所述铰链(6F)固定在置物板(6B)底面下端, 所述脚架(6E)呈H形并通过铰链(6F)与置物板(6B)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备用高速卷边机, 其特征在于: 所述脚撑(5)设有六根并均匀分布在底板(4)下方。

5. 根据权利要求2所述的一种机电设备用高速卷边机, 其特征在于: 所述主轴(12)、副轴(13)的直径统一, 所述主动齿轮(14)、传动齿轮(15)齿数、直径相等。

一种机电设备用高速卷边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备领域，具体的是一种机电设备用高速卷边机。

背景技术

[0002] 机电设备用高速卷边机，是一种利用凸凹模相向旋转挤压铁片等金属制品的边缘使其边缘弯折内卷的机器，但是在现有技术中，工人在往卷边机输送铁片时，需人工进行铁片的扶持动作，有手卷入滚动机器的风险，且铁片的水平放入需人工把握，容易出现误差，使卷边偏斜。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型提供一种机电设备用高速卷边机。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型是通过如下的技术方案来实现：一种机电设备用高速卷边机，其结构包括：机体、电机、履带、底板、脚撑、辅助装置，所述机体呈长方体状固定在底板上方，所述脚撑呈长条状固定在底板下方，所述电机固定在底板下方并通过履带与机体相连，所述辅助装置固定在机体右方并与机体处于同一水平线。

[0005] 更进一步的，所述机体主要由外壳、主轴、副轴、主动齿轮、传动齿轮、压轮、凹模轮所组成，所述外壳呈长方体中空状，所述主轴设在外壳上端并贯穿外壳左右两端，所述主动齿轮设在外壳内部并固定在主轴上，所述副轴设在外壳下端并贯穿外壳右端，所述传动齿轮设在外壳内部并固定在副轴上，所述主动齿轮与传动齿轮啮合连接，所述压轮呈圆饼状设在外壳右侧并固定在主轴右端，所述凹模轮设在外壳右侧并固定在副轴右端。

[0006] 更进一步的，所述辅助装置主要由定位挡板、置物板、转轴、支架、脚架、铰链所组成，所述定位挡板固定在置物板左侧并且定位挡板左侧面与机体右侧面平行，所述转轴固定在置物板底面上端并且左右两侧与支架上端活动卡合，所述铰链固定在置物板底面下端，所述脚架呈H形并通过铰链与置物板连接。

[0007] 更进一步的，所述脚撑设有六根并均匀分布在底板下方。

[0008] 更进一步的，所述主轴、副轴的直径统一，所述主动齿轮、传动齿轮齿数、直径相等。

[0009] 更进一步的，所述凹模轮凹槽宽度小于压轮厚度。

[0010] 有益效果

[0011] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 本实用新型通过利用辅助装置，使使用更加安全准确，通过利用置物板放置要输送的铁片，使工人不必用手扶持，减轻了工作负担，避免了手被割伤和卷入的危险，通过利用定位挡板对铁片进行限位，不必人工把握角度，使卷边执行更为准确。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型一种机电设备用高速卷边机的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型一种机电设备用高速卷边机的内部结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型辅助装置的结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型辅助装置的侧面结构示意图。

[0017] 图中：机体-1、电机-2、履带-3、底板-4、脚撑-5、辅助装置-6、外壳-11、主轴-12、副轴-13、主动齿轮-14、传动齿轮-15、压轮-16、凹模轮-17、定位挡板-6A、置物板-6B、转轴-6C、支架-6D、脚架-6E、铰链-6F。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例，基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1-图4所示，本实用新型提供一种机电设备用高速卷边机，其结构包括：机体1、电机2、履带3、底板4、脚撑5、辅助装置6，所述机体1呈长方体状固定在底板4上方，所述脚撑5呈长条状固定在底板4下方，所述电机2固定在底板4下方并通过履带3与机体1相连，所述辅助装置6固定在机体1右方并与机体1处于同一水平线，所述机体1主要由外壳11、主轴12、副轴13、主动齿轮14、传动齿轮15、压轮16、凹模轮17所组成，所述外壳11呈长方体中空状，所述主轴12设在外壳11上端并贯穿外壳11左右两端，所述主动齿轮14设在外壳11内部并固定在主轴12上，所述副轴13设在外壳11下端并贯穿外壳11右端，所述传动齿轮15设在外壳11内部并固定在副轴13上，所述主动齿轮14与传动齿轮15啮合连接，所述压轮16呈圆饼状设在外壳11右侧并固定在主轴12右端，所述凹模轮17设在外壳11右侧并固定在副轴13右端，所述辅助装置6主要由定位挡板6A、置物板6B、转轴6C、支架6D、脚架6E、铰链6F所组成，所述定位挡板6A固定在置物板6B左侧并且定位挡板6A左侧面与机体1右侧面平行，所述转轴6C固定在置物板6B底面上端并且左右两侧与支架6D上端活动卡合，所述铰链6F固定在置物板6B底面下端，所述脚架6E呈H形并通过铰链6F与置物板6B连接，所述脚撑5设有六根并均匀分布在底板4下方，所述主轴12、副轴13的直径统一，所述主动齿轮14、传动齿轮15齿数、直径相等，所述凹模轮17凹槽宽度小于压轮16厚度。

[0022] 下面对本实用新型的工作原理做如下说明：

[0023] 本装置通过接通电源，启动电机2，通过履带3传动带动机体1内主动齿轮14逆时针旋转，使传动齿轮15被带动进行顺时针旋转，从而使压轮16与凹模轮17进行相向旋转，来对铁片进行折弯卷边并传动。

[0024] 通过将置物板6B抬起，将脚架6E抬起固定在支架6D底部来开始进行辅助装置6的使用，将铁片放在置物板6B上，将铁片边缘贴紧定位挡板6A来限制进入的角度，然后手放在

铁片上方将铁片从置物板6B上往前推动,贴片便可被压轮16与凹模轮17带动进入。

[0025] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0026] 因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

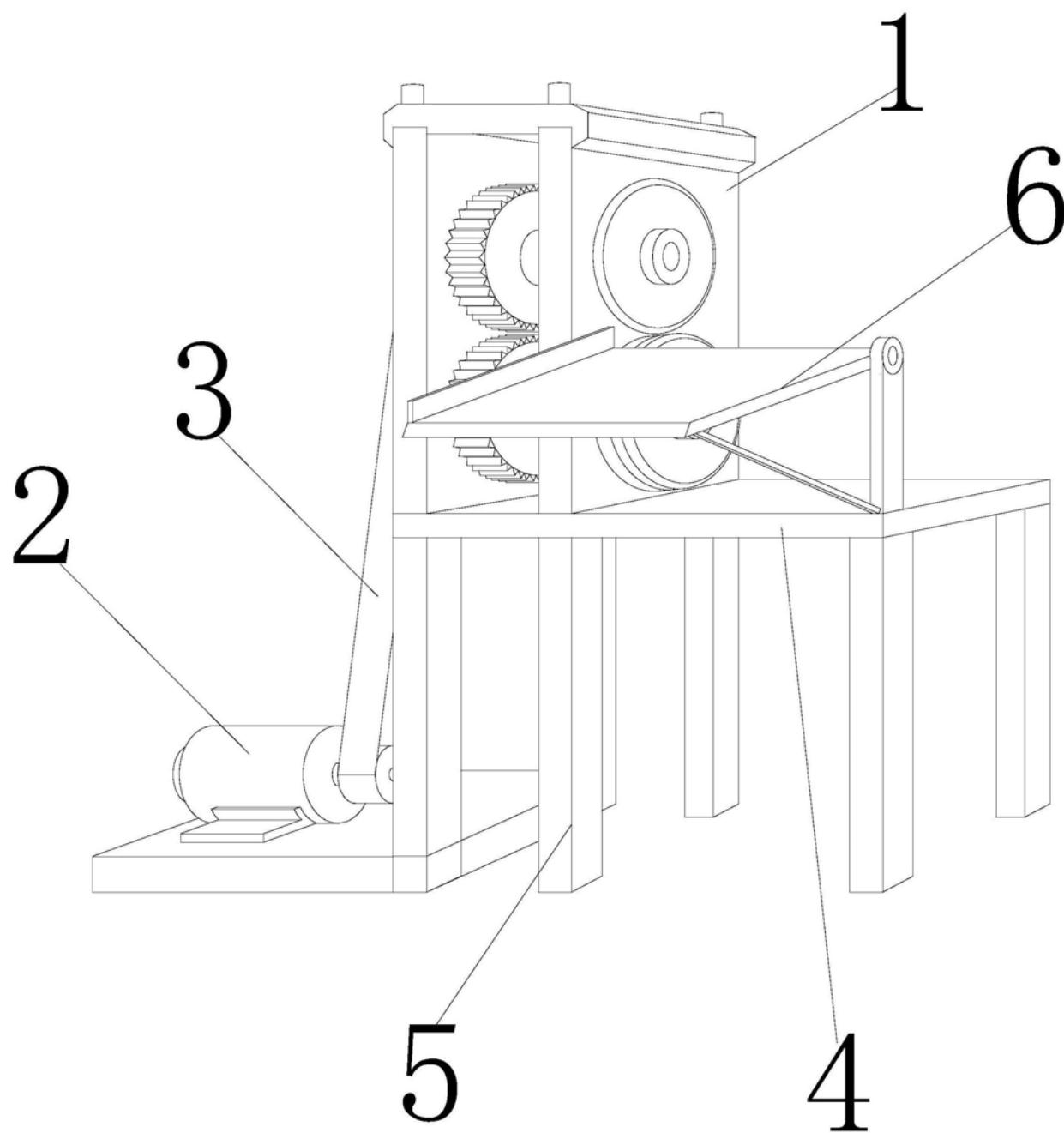


图1

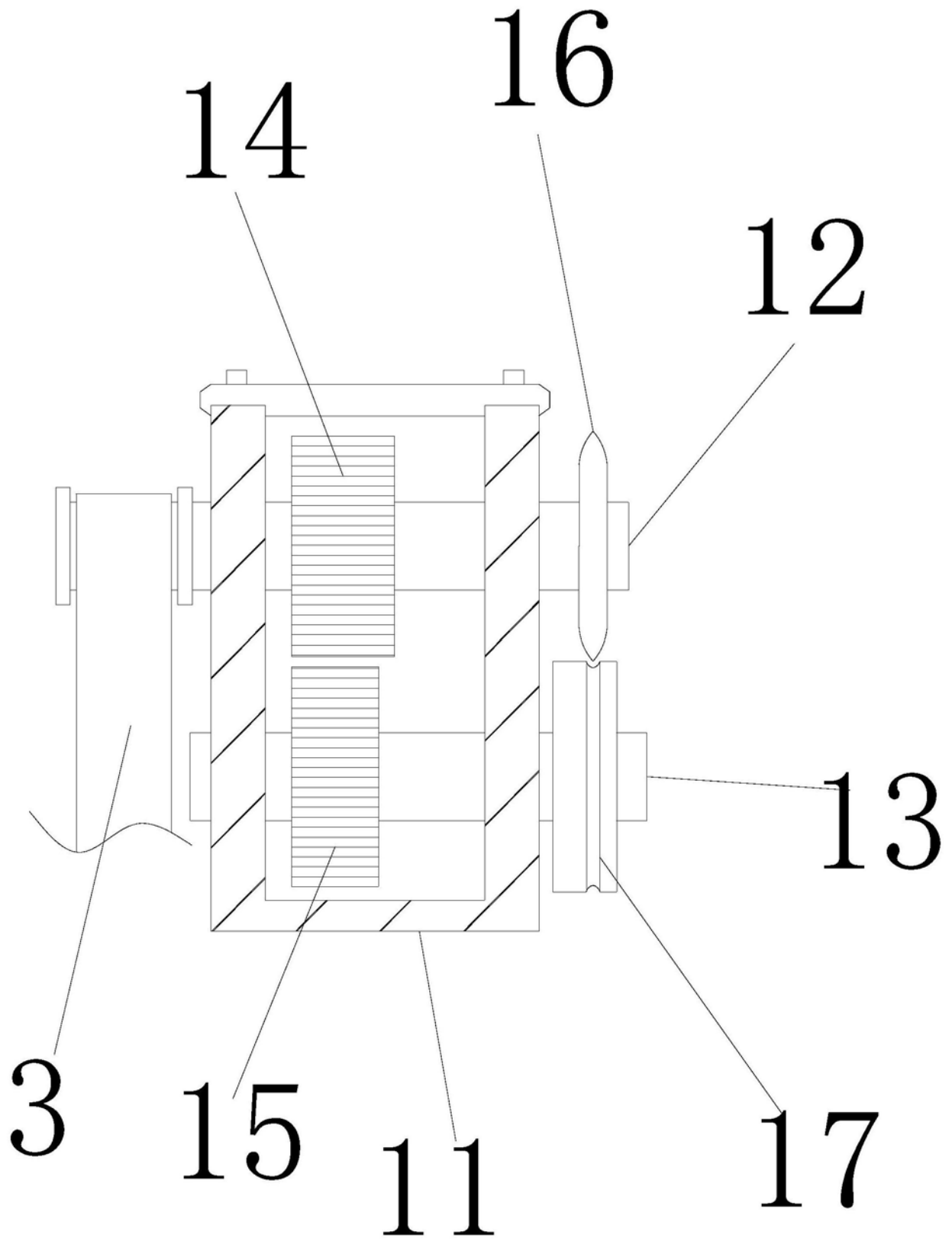


图2

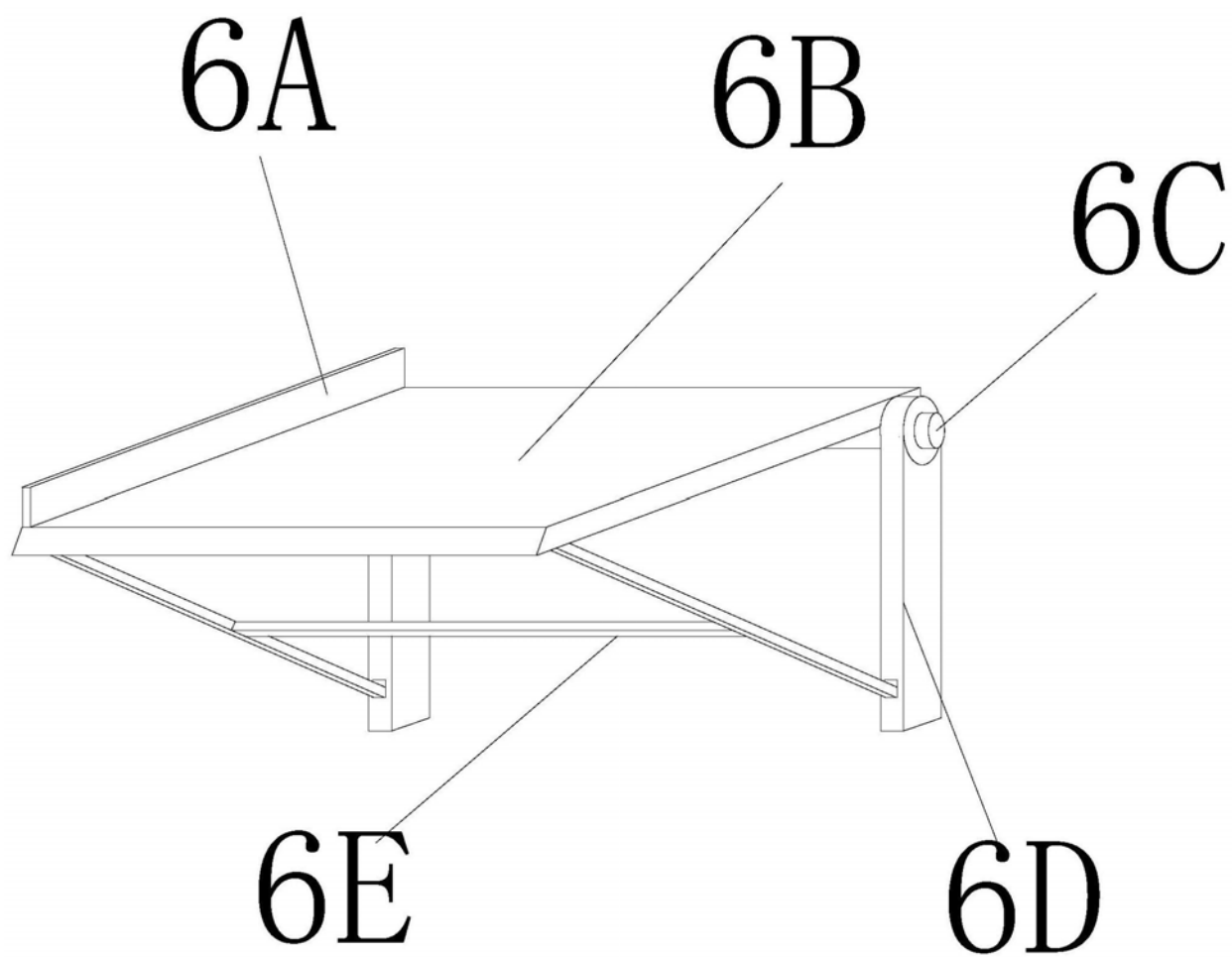


图3

