(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 118357813 B
(45)授权公告日 2024.11.08

(21)申请号 202410780425.2
(22)申请日 2024.06.18
(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 118357813 A
(43)申请公布日 2024.07.19
(73)专利权人 扬州金信益电动工具有限公司
地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇同心路49号
(72)发明人 张士霞 金春兵 金秋
(74)专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500
专利代理师 莫璐
(51)Int.Cl.
*B24B 9/04*(2006.01)
*B24B 41/00*(2006.01)
*B24B 41/06*(2012.01)
*B24B 47/00*(2006.01)
*B24B 47/12*(2006.01)
(56)对比文件
CN 108406493 A,2018.08.17
CN 116810547 A,2023.09.29
审查员 龙筱晔

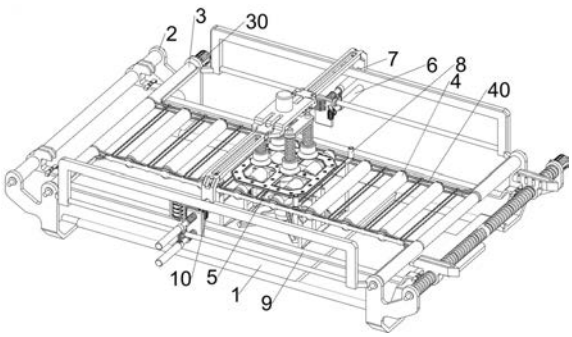
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

# 一种金属板材加工用数控机床

(57)摘要

本发明涉及铝单板毛边处理技术领域,尤其涉及一种金属板材加工用数控机床。本发明提供一种能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的金属板材加工用数控机床。一种金属板材加工用数控机床,包括有底座、双端支架和无轨气缸等,底座左右两侧均连接有双端支架,双端支架前部之间连接有无轨气缸。本发明通过当铝单板为圆形时,使砂轮与铝单板侧边接触后,启动上方电机,使旋转架和田字支撑旋转,带动圆形铝单板旋转进行打磨,达到了能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的效果。




CN 118357813 B

1.一种金属板材加工用数控机床,其特征是:包括有底座(1)、双端支架(2)、无轨气缸(20)、转轴(3)、侧边电机(30)、侧架(31)、滚轴(4)、张紧皮带(40)、抬料机构(5)、修边机构(6)和压紧机构(7),底座(1)左右两侧均连接有双端支架(2),双端支架(2)前部之间连接有无轨气缸(20),双端支架(2)后部之间也连接有无轨气缸(20),双端支架(2)上均转动式连接有转轴(3),左部双端支架(2)后侧连接有侧边电机(30),侧边电机(30)输出轴与左部转轴(3)连接,双端支架(2)之间连接有前后两个侧架(31),侧架(31)之间转动式连接有多个滚轴(4),滚轴(4)与转轴(3)之间通过带轮绕接有前后两个张紧皮带(40),底座(1)上设有能够使铝单板抬升的抬料机构(5),无轨气缸(20)上设有能够对铝单板进行修边的修边机构(6),无轨气缸(20)之间设有能够压紧铝单板的压紧机构(7);

抬料机构(5)包括有四角架(51)、液压缸(52)、伸缩轴(53)、气动管道(54)、田字支撑(55)和第一吸盘(56),底座(1)中部上侧连接有四角架(51),四角架(51)中部连接有液压缸(52),液压缸(52)伸缩端上连接有伸缩轴(53),伸缩轴(53)上侧转动式连接有田字支撑(55),田字支撑(55)上连接有气动管道(54),田字支撑(55)上侧连接有多个第一吸盘(56),第一吸盘(56)均与气动管道(54)连接,当铝单板传送至田字支撑(55)上后,将气动管道(54)连接气泵进行抽气,使得第一吸盘(56)将铝单板吸附在田字支撑(55)上;

还包括有夹紧机构(8),夹紧机构(8)包括有固定架(81)、单转辊(82)、压紧轮(83)、升降板(84)、连接架(85)和延迟弹簧(86),底座(1)左右两部上侧均连接有固定架(81),固定架(81)前后两部均转动式连接有单转辊(82),单转辊(82)上侧均转动式连接有压紧轮(83),固定架(81)中部均滑动式连接有升降板(84),升降板(84)均与相邻的单转辊(82)接触配合,伸缩轴(53)下部连接有连接架(85),升降板(84)均与连接架(85)滑动式连接,升降板(84)均与连接架(85)之间连接有延迟弹簧(86),伸缩轴(53)向上移动的同时,带动连接架(85)向上移动,通过延迟弹簧(86)的作用力使得升降板(84)向上移动触发单转辊(82)旋转,进而带动压紧轮(83)旋转至田字支撑(55)左右两侧。

2.根据权利要求1所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:修边机构(6)包括有滑动座(61)、尾部气缸(62)、压缩弹簧(63)、内侧板(64)、安装架(65)和砂轮(66),无轨气缸(20)上均滑动式连接有滑动座(61),滑动座(61)上下两部均连接有尾部气缸(62),相邻的两个尾部气缸(62)伸缩端之间均滑动式连接有内侧板(64),尾部气缸(62)均与相连接的内侧板(64)之间连接有压缩弹簧(63),内侧板(64)上部相互靠近的一侧上均连接有安装架(65),安装架(65)上均连接有砂轮(66),启动滑动座(61)上的尾部气缸(62),推动内侧板(64)向内移动,使安装架(65)向内移动,使得砂轮(66)与铝单板侧边接触,通过压缩弹簧(63)的作用力,使得砂轮(66)始终紧贴铝单板,之后启动无轨气缸(20),使得滑动座(61)移动,带动尾部气缸(62)移动,使得砂轮(66)在铝单板上移动,对铝单板侧边的毛刺进行去除。

3.根据权利要求2所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:砂轮(66)上均开有打磨槽。

4.根据权利要求3所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:还包括有压紧机构(7),压紧机构(7)包括有顶架(71)、上方电机(72)、旋转架(73)、接头(74)、复位弹簧(75)和第二吸盘(76),无轨气缸(20)上侧之间连接有顶架(71),顶架(71)中部上侧连接有上方电机(72),顶架(71)中部转动式连接有旋转架(73),上方电机(72)输出轴与旋转架(73)连接,

旋转架(73)前后两部上侧均连接有左右两个接头(74),旋转架(73)前后两部下侧均滑动式连接有左右两个第二吸盘(76),第二吸盘(76)均与旋转架(73)之间连接有复位弹簧(75),铝单板向上移动后与第二吸盘(76)接触,挤压第二吸盘(76)上移,通过复位弹簧(75)的作用力,使得第二吸盘(76)始终紧贴铝单板,随后将第二吸盘(76)上的接头(74)连接气泵,启动气泵使得第二吸盘(76)吸附铝单板,将铝单板固定在第一吸盘(56)和第二吸盘(76)之间。

5.根据权利要求4所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:还包括有导向机构(9),导向机构(9)包括有附属电机(91)、双向丝杆(92)、导向件(93)和导向杆(94),右部双端支架(2)后侧连接有附属电机(91),附属电机(91)输出轴上连接有双向丝杆(92),双向丝杆(92)与右部双端支架(2)转动式连接,双向丝杆(92)前后两部均螺纹式连接有导向件(93),左部双端支架(2)前后两部之间连接有导向杆(94),导向件(93)均与导向杆(94)滑动式连接,启动附属电机(91),带动双向丝杆(92)旋转,使得导向件(93)在导向杆(94)上移动相互靠近,对铝单板进行限位。

6.根据权利要求5所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:导向件(93)相互靠近的一侧上均转动式设有轮子。

7.根据权利要求6所述的一种金属板材加工用数控机床,其特征是:还包括有涂料机构(10),涂料机构(10)包括有料箱(101)和毛辊(102),内侧板(64)上部均连接有料箱(101),内侧板(64)上部均转动式连接有毛辊(102),料箱(101)均位于相邻的毛辊(102)上方,铝单板毛刺去除后,打开料箱(101),使得料箱(101)中的防护涂层流出至毛辊(102)上,之后使毛辊(102)在铝单板侧边移动。

8.根据权利要求2-7所述任一项的一种金属板材加工用数控机床的使用方法,其特征是:还包括有以下步骤:

S1:将铝单板放置在转轴(3)和滚轴(4)上,之后启动侧边电机(30),带动左部转轴(3)旋转,通过张紧皮带(40)传动使得滚轴(4)和右部转轴(3)旋转,使得转轴(3)和滚轴(4)对铝单板进行传送;

S2:当铝单板传送至田字支撑(55)上后,将气动管道(54)连接气泵进行抽气,使得第一吸盘(56)将铝单板吸附在田字支撑(55)上;

S3:之后启动四角架(51)上的液压缸(52),推动伸缩轴(53)向上移动,使得铝单板向上移动位于砂轮(66)内侧,再启动滑动座(61)上的尾部气缸(62),推动内侧板(64)向内移动,使安装架(65)向内移动,使得砂轮(66)与铝单板侧边接触;

S4:启动无轨气缸(20),使得滑动座(61)移动,带动尾部气缸(62)移动,使得砂轮(66)在铝单板上移动,对铝单板侧边的毛刺进行去除。

# 一种金属板材加工用数控机床

## 技术领域

[0001] 本发明涉及铝单板毛边处理技术领域,尤其涉及一种金属板材加工用数控机床。

## 背景技术

[0002] 铝单板是建筑和制造业中广泛使用的一种重要材料,由高品质铝合金经过热轧制程工艺制成,具有轻质轻、强度高、耐腐蚀、加工性能好、可塑形性强等特点。在铝单板的生产加工过程中,切割或冲压作业后往往会遗留毛刺,这些毛刺不仅影响产品的外观质量,还可能在后续的组装和使用过程中造成安全隐患。现有的毛边清除装置大多针对特定形状的铝单板设计,难以同时满足圆形和方形等多种形状的需求,且更换不同模具成本较高。

[0003] 因此,现在研发出了一种能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的金属板材加工用数控机床。

## 发明内容

[0004] 为了克服现有的毛边清除装置大多针对特定形状的铝单板设计,难以同时满足圆形和方形等多种形状的需求,且更换不同模具成本较高的缺点,本发明提供一种能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的金属板材加工用数控机床。

[0005] 一种金属板材加工用数控机床,包括有底座、双端支架、无轨气缸、转轴、侧边电机、侧架、滚轴、张紧皮带、抬料机构、修边机构和压紧机构,底座左右两侧均连接有双端支架,双端支架前部之间连接有无轨气缸,双端支架后部之间也连接有无轨气缸,双端支架上均转动式连接有转轴,转轴均与相邻的双端支架转动式连接,左部双端支架后侧连接有侧边电机,侧边电机输出轴与左部转轴连接,双端支架之间连接有前后两个侧架,侧架之间转动式连接有多个滚轴,滚轴与转轴之间通过带轮绕接有前后两个张紧皮带,底座上设有能够使铝单板抬升的抬料机构,无轨气缸上设有能够对铝单板进行修边的修边机构,无轨气缸之间设有能够压紧铝单板的压紧机构。

[0006] 进一步说明,抬料机构包括有四角架、液压缸、伸缩轴、气动管道、田字支撑和第一吸盘,底座中部上侧连接有四角架,四角架中部连接有液压缸,液压缸伸缩端上连接有伸缩轴,伸缩轴上侧转动式连接有田字支撑,田字支撑上连接有气动管道,田字支撑上侧连接有多个第一吸盘,第一吸盘均与气动管道连接,当铝单板传送至田字支撑上后,将气动管道连接气泵进行抽气,使得第一吸盘将铝单板吸附在田字支撑上。

[0007] 进一步说明,修边机构包括有滑动座、尾部气缸、压缩弹簧、内侧板、安装架和砂轮,无轨气缸上均滑动式连接有滑动座,滑动座上下两部均连接有尾部气缸,相邻的两个尾部气缸伸缩端之间均滑动式连接有内侧板,尾部气缸均与相连接的内侧板之间连接有压缩弹簧,内侧板上部相互靠近的一侧上均连接有安装架,安装架上均连接有砂轮,启动滑动座上的尾部气缸,推动内侧板向内移动,使安装架向内移动,使得砂轮与铝单板侧边接触,通过压缩弹簧的作用力,使得砂轮始终紧贴铝单板,之后启动无轨气缸,使得滑动座移动,带

动尾部气缸移动,使得砂轮在铝单板上移动,对铝单板侧边的毛刺进行去除。

[0008] 进一步说明,砂轮上均开有打磨槽。

[0009] 进一步说明,还包括有压紧机构,压紧机构包括有顶架、上方电机、旋转架、接头、复位弹簧和第二吸盘,无轨气缸上侧之间连接有顶架,顶架中部上侧连接有上方电机,顶架中部转动式连接有旋转架,上方电机输出轴与旋转架连接,旋转架前后两部上侧均连接有左右两个接头,旋转架前后两部下侧均滑动式连接有左右两个第二吸盘,第二吸盘均与旋转架之间连接有复位弹簧,铝单板向上移动后与第二吸盘接触,挤压第二吸盘上移,通过复位弹簧的作用力,使得第二吸盘始终紧贴铝单板,随后将第二吸盘上的接头连接气泵,启动气泵使得第二吸盘吸附铝单板,将铝单板固定在第一吸盘和第二吸盘之间。

[0010] 进一步说明,还包括有夹紧机构,夹紧机构包括有固定架、单转辊、压紧轮、升降板、连接架和延迟弹簧,底座左右两部上侧均连接有固定架,固定架前后两部均转动式连接有单转辊,单转辊上侧均转动式连接有压紧轮,固定架中部均滑动式连接有升降板,升降板均与相邻的单转辊接触配合,伸缩轴下部连接有连接架,升降板均与连接架滑动式连接,升降板均与连接架之间连接有延迟弹簧,伸缩轴向上移动的同时,带动连接架向上移动,通过延迟弹簧的作用力使得升降板向上移动触发单转辊旋转,进而带动压紧轮旋转至田字支撑左右两侧。

[0011] 进一步说明,还包括有导向机构,导向机构包括有附属电机、双向丝杆、导向件和导向杆,右部双端支架后侧连接有附属电机,附属电机输出轴上连接有双向丝杆,双向丝杆与右部双端支架转动式连接,双向丝杆前后两部均螺纹式连接有导向件,左部双端支架前后两部之间连接有导向杆,导向件均与导向杆滑动式连接,启动附属电机,带动双向丝杆旋转,使得导向件在导向杆上移动相互靠近,对铝单板进行限位。

[0012] 进一步说明,导向件相互靠近的一侧上均转动式设有轮子。

[0013] 进一步说明,还包括有涂料机构,涂料机构包括有料箱和毛辊,内侧板上部均连接有料箱,内侧板上部均转动式连接有毛辊,料箱均位于相邻的毛辊上方,铝单板毛刺去除后,打开料箱,使得料箱中的防护涂层流出至毛辊上,之后使毛辊在铝单板侧边移动。

[0014] 进一步说明,还包括有以下步骤:

[0015] S1:将铝单板放置在转轴和滚轴上,之后启动侧边电机,带动左部转轴旋转,通过张紧皮带传动使得滚轴和右部转轴旋转,使得转轴和滚轴对铝单板进行传送;

[0016] S2:当铝单板传送至田字支撑上后,将气动管道连接气泵进行抽气,使得第一吸盘将铝单板吸附在田字支撑上;

[0017] S3:之后启动四角架上的液压缸,推动伸缩轴向上移动,使得铝单板向上移动位于砂轮内侧,再启动滑动座上的尾部气缸,推动内侧板向内移动,使安装架向内移动,使得砂轮与铝单板侧边接触;

[0018] S4:启动无轨气缸,使得滑动座移动,带动尾部气缸移动,使得砂轮在铝单板上移动,对铝单板侧边的毛刺进行去除。

[0019] 本发明的有益效果为:1、本发明通过当铝单板为圆形时,使砂轮与铝单板侧边接触后,启动上方电机,使旋转架和田字支撑旋转,带动圆形铝单板旋转进行打磨,达到了能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的效果。

[0020] 2、本发明通过铝单板向上移动后与第二吸盘接触,挤压第二吸盘上移,通过复位

弹簧的作用力,使得第二吸盘始终紧贴铝单板,随后将第二吸盘上的接头连接气泵,启动气泵使得第二吸盘吸附铝单板,将铝单板固定在第一吸盘和第二吸盘之间,达到了能够对铝单板进行压紧固定,避免铝单板旋转时移动的效果。

[0021] 3、本发明通过伸缩轴向上移动的同时,带动连接架向上移动,通过延迟弹簧的作用力使得升降板向上移动触发单转辊旋转,进而带动压紧轮旋转至田字支撑左右两侧,达到了能够对铝单板进行左右限位,避免铝单板移动的效果。

[0022] 4、本发明通过启动附属电机,带动双向丝杆旋转,使得导向件在导向杆上移动相互靠近,对铝单板进行限位,达到了能够保持铝单板处于居中位置,避免铝单板下料受到阻挡的效果。

[0023] 5、本发明通过铝单板毛刺去除后,打开料箱,使得料箱中的防护涂层流出至毛辊上,之后使毛辊在铝单板侧边移动,达到了能够自动将防护涂层涂抹在铝单板毛刺去除区域,节省人力的效果。

## 附图说明

[0024] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0025] 图2为本发明的部分立体结构示意图。

[0026] 图3为本发明抬料机构的立体结构示意图。

[0027] 图4为本发明修边机构的正面立体结构示意图。

[0028] 图5为本发明修边机构的背面立体结构示意图。

[0029] 图6为本发明压紧机构的立体结构示意图。

[0030] 图7为本发明夹紧机构的立体结构示意图。

[0031] 图8为本发明导向机构的立体结构示意图。

[0032] 图9为本发明涂料机构的立体结构示意图。

[0033] 附图中的标记:1:底座,2:双端支架,20:无轨气缸,3:转轴,30:侧边电机,31:侧架,4:滚轴,40:张紧皮带,5:抬料机构,51:四角架,52:液压缸,53:伸缩轴,54:气动管道,55:田字支撑,56:第一吸盘,6:修边机构,61:滑动座,62:尾部气缸,63:压缩弹簧,64:内侧板,65:安装架,66:砂轮,7:压紧机构,71:顶架,72:上方电机,73:旋转架,74:接头,75:复位弹簧,76:第二吸盘,8:夹紧机构,81:固定架,82:单转辊,83:压紧轮,84:升降板,85:连接架,86:延迟弹簧,9:导向机构,91:附属电机,92:双向丝杆,93:导向件,94:导向杆,10:涂料机构,101:料箱,102:毛辊。

## 具体实施方式

[0034] 下面结合具体实施例对本发明作进一步描述,在此发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明,但并不作为对本发明的限定。

[0035] 一种金属板材加工用数控机床,如图1和图2所示,包括有底座1、双端支架2、无轨气缸20、转轴3、侧边电机30、侧架31、滚轴4、张紧皮带40、抬料机构5、修边机构6和压紧机构7,底座1左右两侧均连接有双端支架2,双端支架2前部之间连接有无轨气缸20,双端支架2后部之间也连接有无轨气缸20,双端支架2上均转动式连接有转轴3,转轴3均与相邻的双端支架2转动式连接,左部双端支架2后侧连接有侧边电机30,侧边电机30输出轴与左部转轴3

连接,双端支架2之间连接有前后两个侧架31,侧架31之间转动式连接有八个滚轴4,滚轴4与转轴3之间通过带轮绕接有前后两个张紧皮带40,底座1上设有抬料机构5,无轨气缸20上设有修边机构6,无轨气缸20之间设有压紧机构7。

[0036] 如图1和图3所示,抬料机构5包括有四角架51、液压缸52、伸缩轴53、气动管道54、田字支撑55和第一吸盘56,底座1中部上侧连接有四角架51,四角架51中部连接有液压缸52,液压缸52伸缩端上连接有伸缩轴53,伸缩轴53上侧转动式连接有田字支撑55,田字支撑55上连接有气动管道54,田字支撑55上侧连接有二十九个第一吸盘56,第一吸盘56均与气动管道54连接。

[0037] 如图1、图4和图5所示,修边机构6包括有滑动座61、尾部气缸62、压缩弹簧63、内侧板64、安装架65和砂轮66,无轨气缸20上均滑动式连接有滑动座61,滑动座61上下两部均连接有尾部气缸62,相邻的两个尾部气缸62伸缩端之间均滑动式连接有内侧板64,尾部气缸62均与相连接的内侧板64之间连接有压缩弹簧63,内侧板64上部相互靠近的一侧上均连接有安装架65,安装架65上均连接有砂轮66,砂轮66上均开有打磨槽,便于打磨铝单板。

[0038] 如图1和图6所示,还包括有压紧机构7,压紧机构7包括有顶架71、上方电机72、旋转架73、接头74、复位弹簧75和第二吸盘76,无轨气缸20上侧之间连接有顶架71,顶架71中部上侧连接有上方电机72,顶架71中部转动式连接有旋转架73,上方电机72输出轴与旋转架73连接,旋转架73前后两部上侧均连接有左右两个接头74,旋转架73前后两部下侧均滑动式连接有左右两个第二吸盘76,第二吸盘76均与旋转架73之间连接有复位弹簧75。

[0039] 使用本发明时,首先将底座1放置在铝单板毛边清除区域,再将铝单板放置在转轴3和滚轴4上,放置完后启动侧边电机30,带动左部转轴3旋转,通过张紧皮带40传动使得滚轴4和右部转轴3旋转,使得转轴3和滚轴4对铝单板进行传送,当铝单板传送至田字支撑55上后,将气动管道54连接气泵进行抽气,使得第一吸盘56将铝单板吸附在田字支撑55上,之后启动四角架51上的液压缸52,推动伸缩轴53向上移动,使得铝单板向上移动位于砂轮66内侧,再启动滑动座61上的尾部气缸62,推动内侧板64向内移动,使安装架65向内移动,使得砂轮66与铝单板侧边接触,通过压缩弹簧63的作用力,使得砂轮66始终紧贴铝单板,之后启动无轨气缸20,使得滑动座61移动,带动尾部气缸62移动,使得砂轮66在铝单板上移动,对铝单板侧边的毛刺进行去除,铝单板前后两侧的毛刺去除后,使砂轮66复位,使得内侧板64复位,再转动田字支撑55,使得铝单板旋转进行换边打磨;使用本装置的压紧机构7,可以将铝单板进行压紧,田字支撑55向上移动的同时,带动铝单板向上移动,铝单板向上移动后与第二吸盘76接触,挤压第二吸盘76上移,通过复位弹簧75的作用力,使得第二吸盘76始终紧贴铝单板,随后将第二吸盘76上的接头74连接气泵,启动气泵使得第二吸盘76吸附铝单板,将铝单板固定在第一吸盘56和第二吸盘76之间,从而起到了能够对铝单板进行压紧固定,避免铝单板旋转时移动的作用,铝单板需要换边打磨时,启动顶架71上的上方电机72,带动旋转架73旋转,使得铝单板旋转,从而能够使铝单板自动旋转进行换边,当铝单板为圆形时,使砂轮66与铝单板侧边接触后,启动上方电机72,使旋转架73和田字支撑55旋转,使得圆形铝单板旋转进行打磨,从而起到了能够对不同形状的铝单板进行毛边清除,以便于适应不同铝单板处理需求的作用。

[0040] 如图1和图7所示,还包括有夹紧机构8,夹紧机构8包括有固定架81、单转辊82、压紧轮83、升降板84、连接架85和延迟弹簧86,底座1左右两部上侧均连接有固定架81,固定架

81前后两部均转动式连接有单转辊82,单转辊82上侧均转动式连接有压紧轮83,固定架81中部均滑动式连接有升降板84,升降板84均与相邻的单转辊82接触配合,伸缩轴53下部连接有连接架85,升降板84均与连接架85滑动式连接,升降板84均与连接架85之间连接有延迟弹簧86。

[0041] 使用本装置的夹紧机构8,可以对铝单板进行左右限位,伸缩轴53向上移动的同时,带动连接架85向上移动,通过延迟弹簧86的作用力使得升降板84向上移动触发单转辊82旋转,进而带动压紧轮83旋转至田字支撑55左右两侧,从而起到了能够对铝单板进行左右限位,避免铝单板移动的作用,伸缩轴53向下移动复位后,连接架85向下移动复位,通过延迟弹簧86的作用力使升降板84复位,使得单转辊82复位,单转辊82不再位于田字支撑55左右两侧。

[0042] 如图1和图8所示,还包括有导向机构9,导向机构9包括有附属电机91、双向丝杆92、导向件93和导向杆94,右部双端支架2后侧连接有附属电机91,附属电机91输出轴上连接有双向丝杆92,双向丝杆92与右部双端支架2转动式连接,双向丝杆92前后两部均螺纹式连接有导向件93,导向件93相互靠近的一侧上均转动式设有轮子,便于对铝单板进行导向,左部双端支架2前后两部之间连接有导向杆94,导向件93均与导向杆94滑动式连接。

[0043] 使用本装置的导向机构9,可以对铝单板进行导向,铝单板打磨完需要继续向右传送时,启动附属电机91,带动双向丝杆92旋转,使得导向件93在导向杆94上移动相互靠近,对铝单板进行限位,轮子能够避免铝单板卡死,从而起到了能够保持铝单板处于居中位置,避免铝单板下料受到阻挡的作用。

[0044] 如图1和图9所示,还包括有涂料机构10,涂料机构10包括有料箱101和毛辊102,内侧板64上部均连接有料箱101,内侧板64上部均转动式连接有毛辊102,料箱101均位于相邻的毛辊102上方。

[0045] 使用本装置的涂料机构10,可以自动将防护涂层涂抹在铝单板毛刺去除区域,铝单板毛刺去除后,打开料箱101,使得料箱101中的防护涂层流出至毛辊102上,之后使毛辊102在铝单板侧边移动,从而起到了能够自动将防护涂层涂抹在铝单板毛刺去除区域,节省人力的作用。

[0046] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本发明。本领域的技术人员将会理解,本发明的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

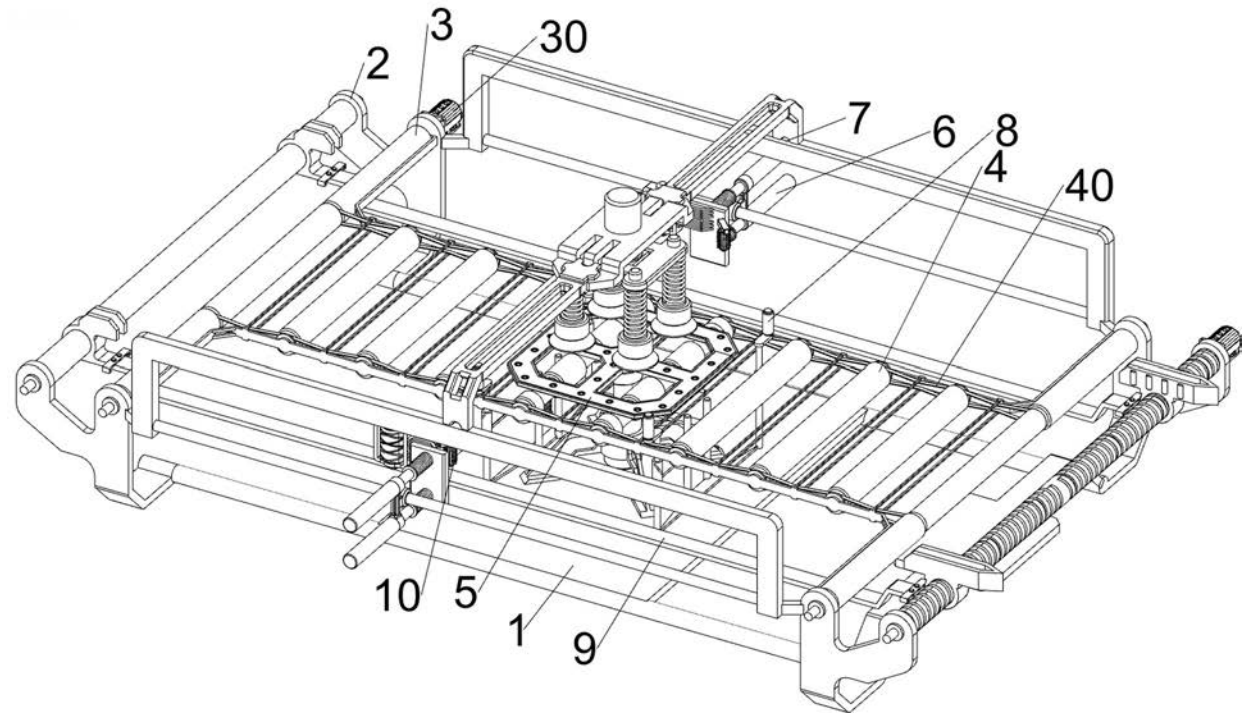



图 1

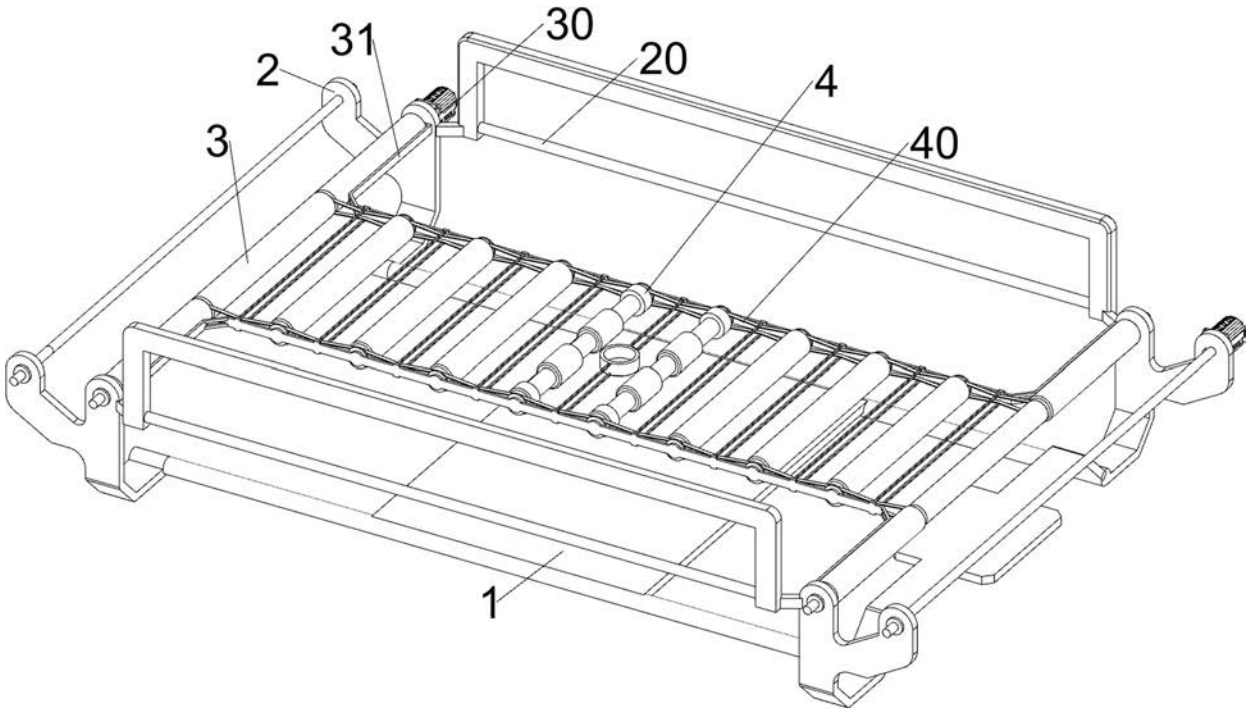



图 2

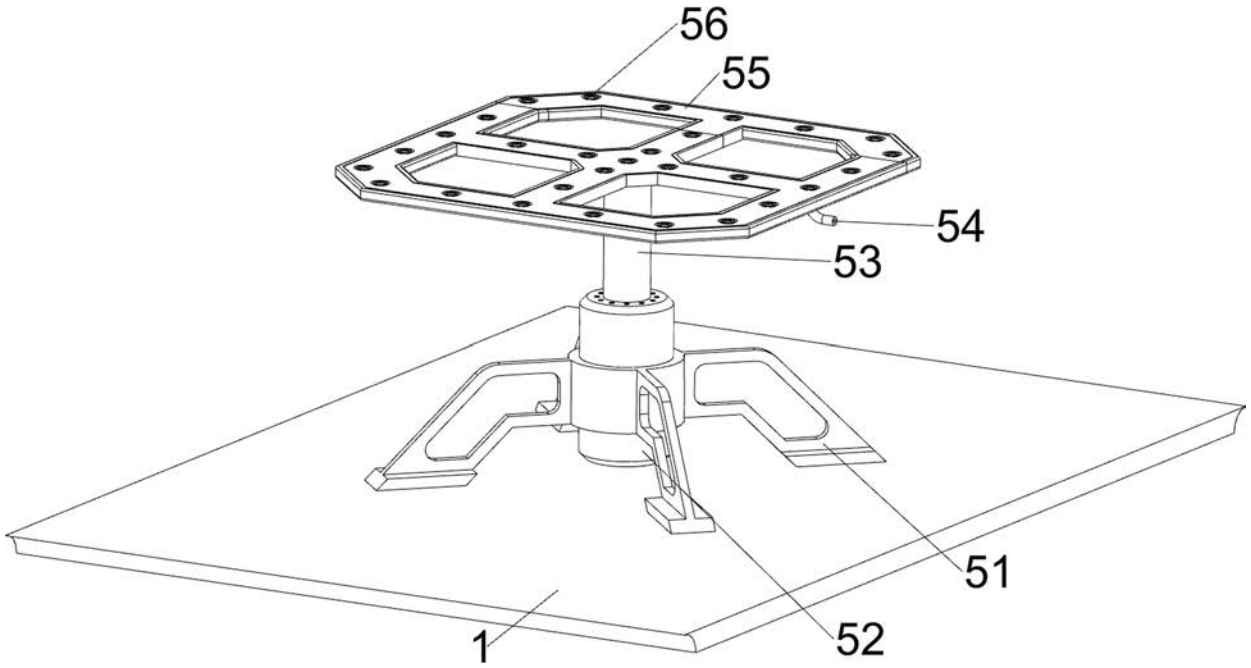



图 3

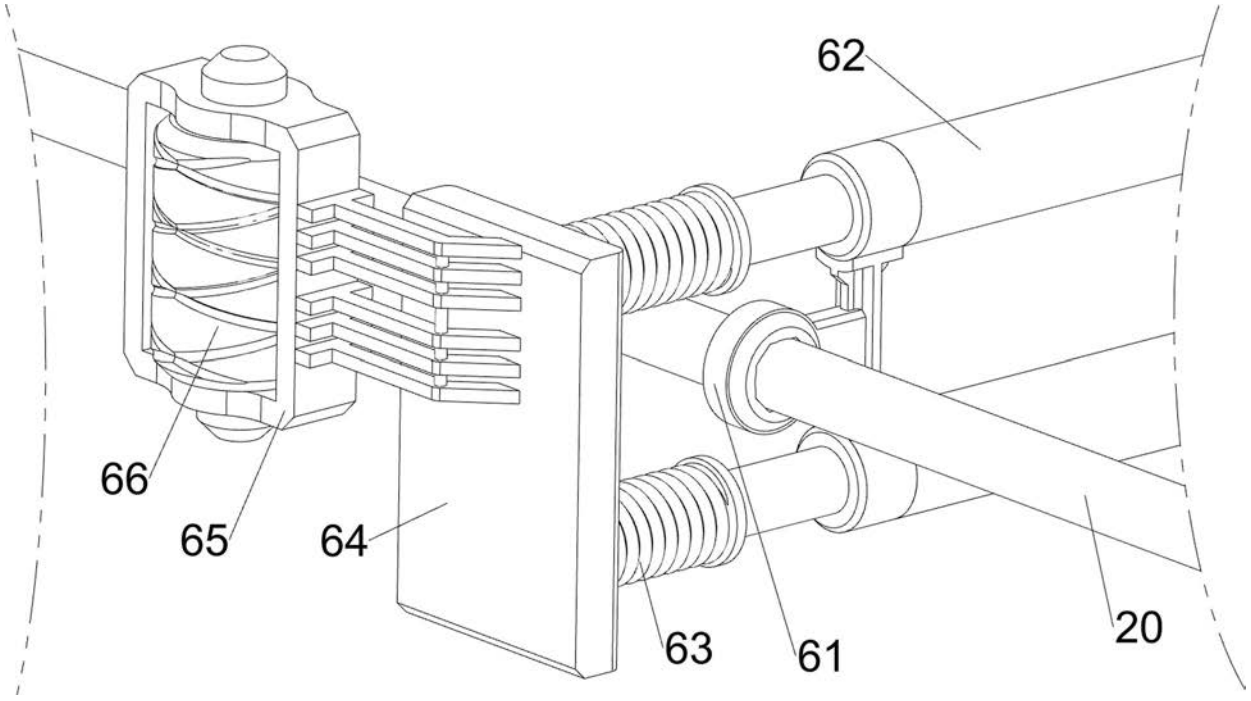



图 4

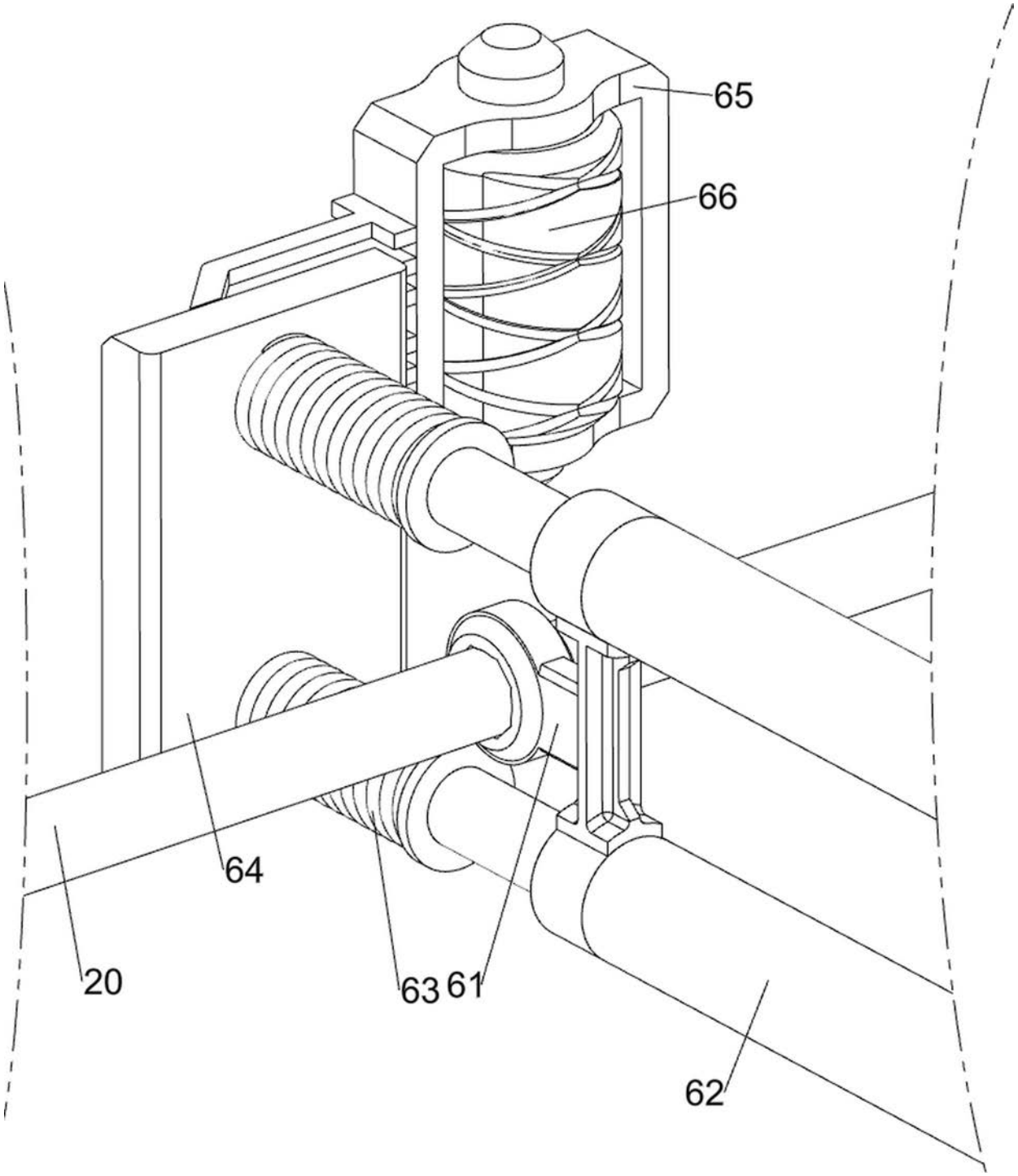



图 5

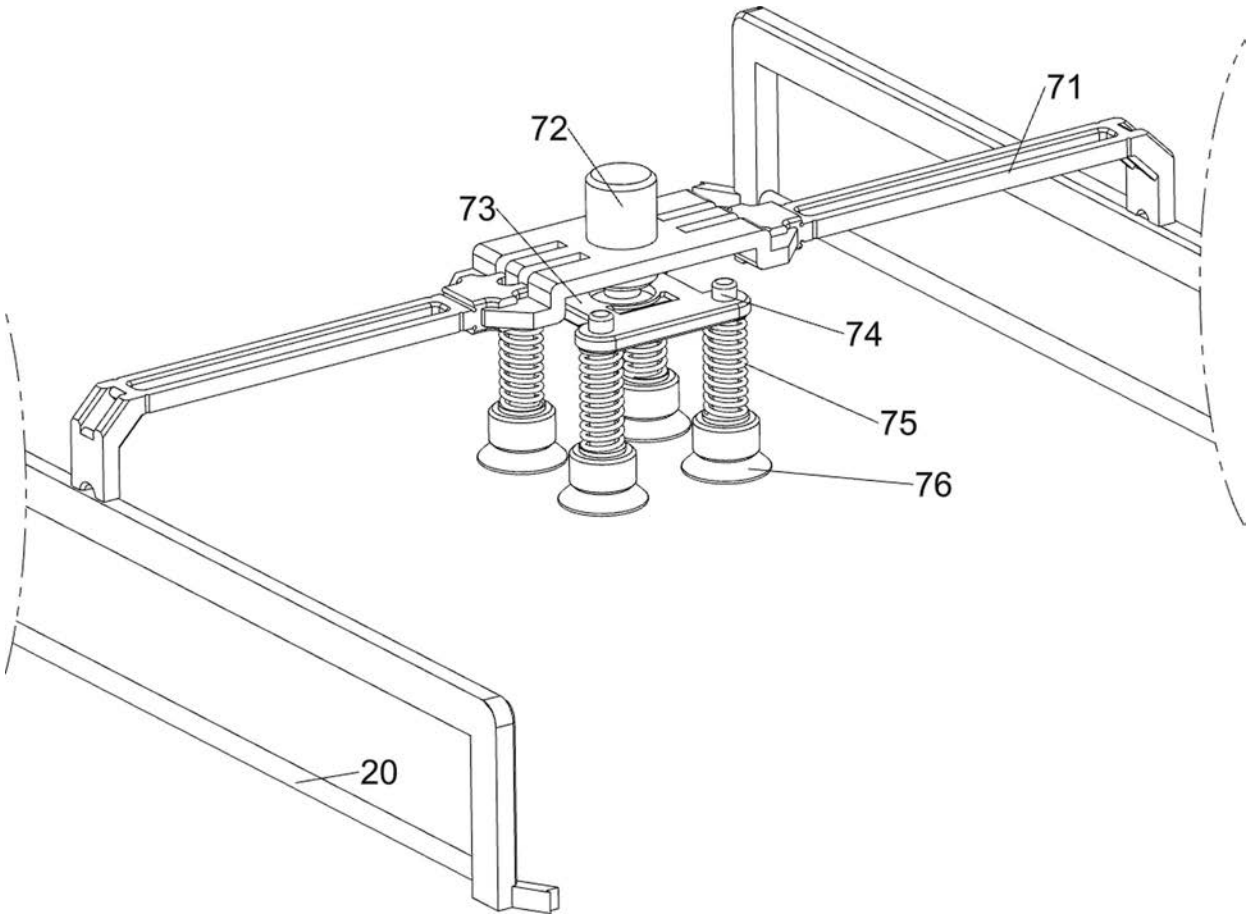



图 6

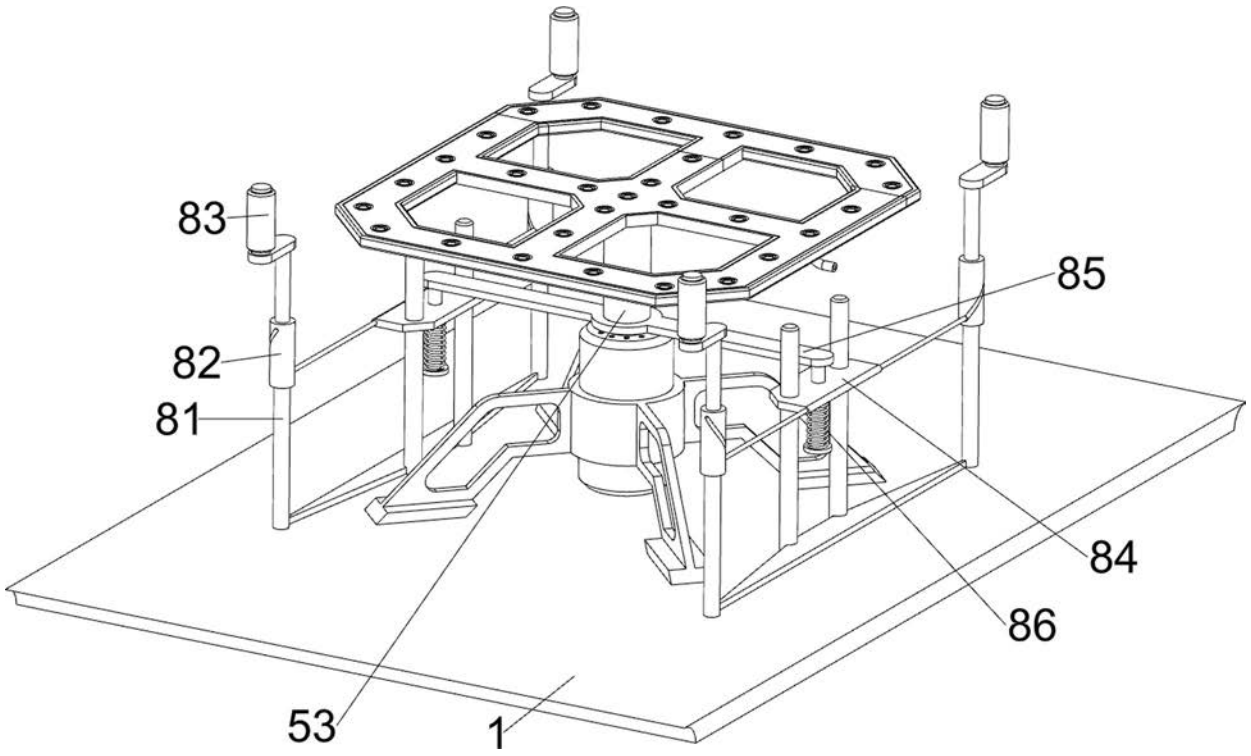



图 7

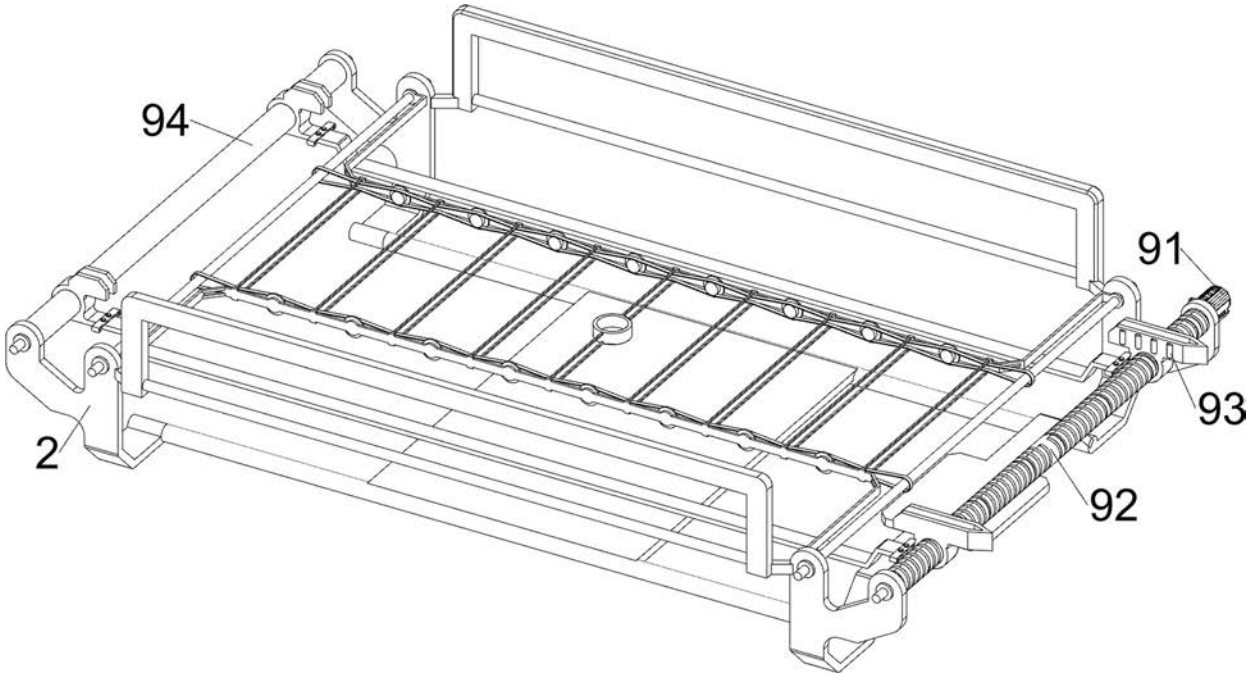



图 8

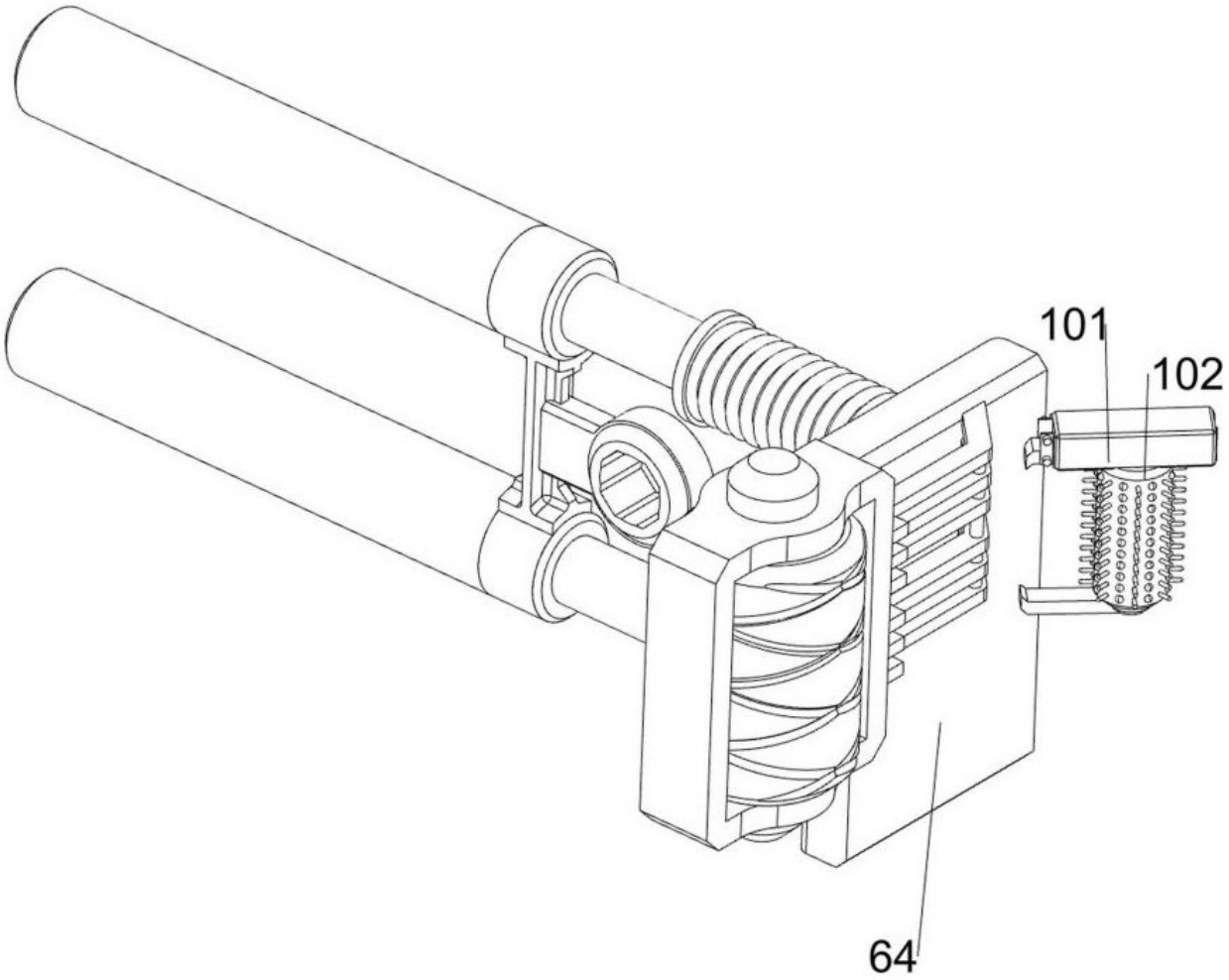



图 9