(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206242111 U
(45)授权公告日 2017.06.13

(21)申请号 201621352898.X

(22)申请日 2016.12.10

(73)专利权人 淮海车辆制造有限公司
地址 301605 天津市静海县子牙循环经济产业区园区十二号路5号

(72)发明人 张世龙

(51)Int.Cl.
*B26D 1/06*(2006.01)
*B26D 1/12*(2006.01)
*B26D 7/02*(2006.01)
*B26D 7/32*(2006.01)

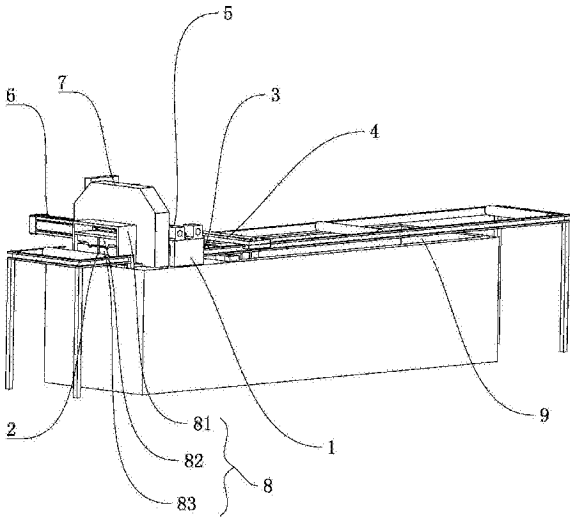
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

定位调节切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种定位调节切割机，旨在提供一种可以调节切割板材长度的定位调节切割机，其技术方案要点是，包括机体，机体上设有用于板材进入的入口及板材切割后传输出来的出口，出口设有定位调整装置，定位调整装置包括位于机体出口处的支撑导轨、两端固定于支撑导轨上的出口辊、两端扣接于支撑导轨上的滑移块、位于滑移块上的气缸、位于气缸顶部与气缸输出轴固定连接的定位板及固定于机体底部且输出杆与滑移块固定连接的油缸，机体上还设有切割装置，切割装置包括位于机体两侧的支架、支架之间用于连接的滑辊、套设于滑辊上的滑移座、位于滑移座上的驱动电机、与驱动电机输出轴连接的旋转切刀及位于机体上用于避让旋转切刀的避让槽。




CN 206242111 U

1.一种定位调节切割机，包括机体(1)，所述机体(1)上设有用于板材进入的入口(2)、板材切割后传输出来的出口(3)及位于机体(1)入口(2)和出口(3)之间的切割装置(5)，其特征在于：所述出口(3)设有定位调整装置(4)，所述定位调整装置(4)包括位于机体(1)出口(3)处的支撑导轨(41)、两端固定于支撑导轨(41)上的出口(3)辊、两端扣接于支撑导轨(41)上的滑移块(43)、位于滑移块(43)上的气缸(44)、位于气缸(44)顶部与气缸(44)输出轴固定连接的定位板(45)及固定于机体(1)底部与滑移块(43)固定连接用于横向推动滑移块(43)的油缸(46)。

2.根据权利要求1所述的定位调节切割机，其特征在于：所述机体(1)上还设有切割装置(5)，所述切割装置(5)包括位于机体(1)两侧的支架(51)、支架(51)之间用于连接的滑辊(52)、套设于滑辊(52)上的滑移座(53)、位于滑移座(53)上的驱动电机(54)、与驱动电机(54)输出轴连接的旋转切刀(55)及位于机体(1)上用于避让旋转切刀(55)的避让槽(56)。

3.根据权利要求2所述的定位调节切割机，其特征在于：所述机体(1)上还设有用于带动切割装置(5)往复运动的推动油缸(6)，所述推动油缸(6)固定于机体(1)外壁上，推动油缸(6)的推动杆贯穿机体(1)外壁与滑移块(43)固定连接。

4.根据权利要求2所述的定位调节切割机，其特征在于：所述切割装置(5)上还套设有用于保护切割装置(5)的保护壳(7)。

5.根据权利要求1所述的定位调节切割机，其特征在于：所述机体(1)上位于入口(2)处还设有用于压紧板材的压紧装置(8)，所述压紧装置(8)包括位于机体(1)入口(2)的固定架(81)、固定于固定架(81)顶端内壁上的上压紧块(82)及固定于固定架(81)底部内壁上的下压紧块(83)。

6.根据权利要求1所述的定位调节切割机，其特征在于：所述定位调整装置(4)下方还设有用于放置切割后板材的接收箱(9)。

# 定位调节切割机

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备领域，特别涉及一种定位调节切割机。

## 背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展，对切割的质量、精度要求的不断提高，对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升，一般来说切割机在多个行业领域中会被使用到，而不同的行业也会使用不同类型的切割机。

[0003] 目前，公开号为CN204584429U的中国专利公开了一种板材切割机，它包括机架、板材压紧机构及行走切割机构，机架在同一高度上设置有两个相互平行的板材支撑横梁，机架于板材支撑横梁的上方设置有板材压紧机构，行走切割机构位于两个板材支撑横梁之间，机架的下端部设置有与板材支撑横梁平行的导轨，行走且各机构包括通过滑块设置于导轨上的“C”字形的切割机构架体、设置于架体下端的行走机构、设置切割机构后端部的由电机驱动的主动轮、设置于切割机构架体的前端开口处的上下两个从动轮及连接于主动轮与两个从动轮之间的闭合带状锯片，切割机构架体的前端开口正对两个板材支撑横梁之间的间隙。

[0004] 这种板材切割机虽然可以对任何厚度的板材进行切割，同时切割质量较高，但是其不具有对切割板材长度进行调节，不具有可调节的定位切割，在对板材进行切割过程中需要测量。

## 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种定位调节切割机，其具有通过定位调整装置可对切割的板材的长度进行调整，不需要人工测量，同时可以在切割时有效顶住板材优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0007] 一种定位调节切割机，包括机体，所述机体上设有用于板材进入的入口、板材切割后传输出来的出口及位于机体入口和出口之间的切割装置，所述出口设有定位调整装置，所述定位调整装置包括位于机体出口处的支撑导轨、两端固定于支撑导轨上的出口辊、两端扣接于支撑导轨上的滑移块、位于滑移块上的气缸、位于气缸顶部与气缸输出轴固定连接的定位板及固定于机体底部与滑移块固定连接用于横向推动滑移块的油缸。

[0008] 如此设置，通过设置的定位调整装置，可以通过机体出口端设置有的支撑导轨使得滑移块在支撑导轨上进行往复运动，而油缸为滑移块的往复运动提供动力，在滑移块上设置有的上下伸缩的气缸可以将气缸输出轴上的定位板进行上下运动，从而在确定板材切割的长度时候，可以通过油缸调节整个滑移块在支撑导轨上相对位置，确定相对位置后，通过气缸将定位板适当的上升，从而定位板可以用于阻挡板材，使得板材在塞入机体后顶端顶住定位板时，切割板材的相对位置便可以固定下来。

[0009] 进一步设置：所述机体上还设有切割装置，所述切割装置包括位于机体两侧的支架、支架之间用于连接的滑辊、套设于滑辊上的滑移座、位于滑移座上的驱动电机、与驱动

电机输出轴连接的旋转切刀及位于机体上用于避让旋转切刀的避让槽。

[0010] 如此设置，通过设置的切割装置可以使得旋转切刀在驱动电机以及减速机的带动下旋转切割板材，同时由于滑移座的作用，可以使得旋转切刀沿着滑辊的方向移动，从而只需要将板材垂直于滑辊方向放入，当放入后横向移动滑移座即可实现对于板材的切割，同时可以实现对于不同宽度板材的切割，由于是横向的切割，也是的旋转切刀不会卡在板材内部，便于操作人员的切割工作。

[0011] 进一步设置：所述机体上还设有用于带动切割装置往复运动的推动油缸，所述推动油缸固定于机体外壁上，推动油缸的推动杆贯穿机体外壁与滑移块固定连接。

[0012] 如此设置，通过油缸的作用，可以带动滑移座进行来回的移动，从而完成对板材的切割。

[0013] 进一步设置：所述切割装置上还套设有用于保护切割装置的保护壳。

[0014] 如此设置，一方面主要保护旋转切刀在转动过程中的安全，避免有杂质等东西掉落或者影响到切刀的工作，另一方面通过保护壳将旋转切刀整体包裹起来，避免操作人员出现误触等情况，有效的保证操作人员的安全性。

[0015] 进一步设置：所述机体上位于入口处还设有用于压紧板材的压紧装置，所述压紧装置包括位于机体入口的固定架、固定于固定架顶端内壁上的上压紧块及固定于固定架底部内壁上的下压紧块。

[0016] 如此设置，其主要作用是通过压紧块的作用将塞入旋转切刀的板材压紧，避免切割时板材出现偏移等情况，从而使得板材切割出现偏差，或者板材翘起。

[0017] 进一步设置：所述定位调整装置下方还设有用于放置切割后板材的接收箱。

[0018] 如此设置，切割后的板材可以通过接收箱暂时的放入，从而等到整体工作完成后再对切割完成的板材进行处理。

[0019] 综上所述，本实用新型具有以下有益效果：在对板材切割过程中，通过调整定位调整装置可以使得切割板材的长度得到控制，同时对于板材为横向切割，可以更好的切割板材。

## 附图说明

[0020] 图1是定位调节切割机等轴测结构示意图；

[0021] 图2是定位调节切割机整体结构示意图；

[0022] 图3是定位调节切割机另一角度结构示意图。

[0023] 图中，1、机体；2、入口；3、出口；4、定位调整装置；41、支撑导轨；42、两出口辊；43、滑移块；44、气缸；45、定位板；46、油缸；5、切割装置；51、支架；52、滑辊；53、滑移座；54、驱动电机；55、旋转切刀；56、避让槽；6、推动油缸；7、保护壳；8、压紧装置；81、固定架；82、上压紧块；83、下压紧块；9、接收箱；10、减速机；11槽口。

## 具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 实施例1：一种定位调节切割机，如图1所示，包括机体1，机体1上设有用于板材进入的入口2及板材切割后传输出来的出口3，在机体1入口2处设有压紧装置8，压紧装置8包

括位于入口2处设有的固定架81，固定架81顶端内壁上设有上压紧块82，固定架81底部内壁上设有下压紧块83，上压紧块82与下压紧块83之间设有1～3mm的间隙。

[0026] 如图1、图2所示，机体1的出口3端设有定位调整装置4，定位调整装置4包括位于机体1出口3处的支撑导轨41，支撑导轨41设有两根，两端固定于机体1出口3两侧，同时在支撑导轨41下方设有接收箱9，用于接收切割过后的板材，同时接收箱9可以给予支撑导轨41一定的支撑，在支撑导轨41上设置有与支撑导轨41垂直的滑移块43，滑移块43的两端扣接于支撑导轨41上，同时在滑移块43上设有方向竖直向上的气缸44，气缸44的顶部设有与滑移块43垂直的定位板45，当气缸44向上顶时，滑移块43顶端还设有用于定位板45通过的槽口11，从而使得气缸44带动定位板45从槽口11中伸出，用于顶住板材，而在机体1的底部设有横向设置的油缸46，用于推动滑移块43在支撑导轨41上的往复滑移，由于在支撑导轨41上设有出口3辊，因此当油缸46推动滑移块43滑动时可以将气缸44带着定位板45收回至滑移块43底部，从而可以使得出口3辊穿过滑移块43。

[0027] 如图3所示，在机体1的内设有切割装置5，切割装置5包括位于机体1两侧的支架51，两侧的支架51之间设有两根滑辊52，滑辊52上套设有滑移座53，在滑移座53上设置有驱动电机54，驱动电机54的输出轴上通过皮带套设有减速机10，减速机10的输出轴位于滑移座53的下方，输出轴上套设有输出辊，位于输出辊的顶端上设有旋转切刀55，同时在传输过道上还设有用于避让旋转切刀55的避让槽56，可以使得整个切割横向的进行运动，整个切割装置5外部包覆有保护壳7。

[0028] 机体1上还设有推动油缸6，推动油缸6固定在机体1外壁上且推动杆贯穿机体1外壁与滑移座53固定连接，其主要使得切割装置5可以进行往复运动。

[0029] 其具体的工作原理如下：操作人员对板材进行切割时，首先启动油缸46将滑移块43在支撑滑轨上滑移，从而滑移到要求位置，启动气缸44将定位块顶起，抬升至支撑导轨41上方，从而使得板材从机体1入口2放入，通过压紧块对板材进行压紧，避免切割过程中出现翘起、偏移等情况，同时放入板材直至机体1出口3出来后，板材通过出口3辊顶住定位板45，从而确定相应的板材距离切割装置5的尺寸，用于确定切割下来板材的长度，当板材的顶端顶住定位板45时可以启动推动油缸6以及切割装置5，启动推动油缸6开始工作，通过推动油缸6的工作推动切割装置5在滑辊52上往复运动，而滑移座53上的驱动电机54转动，从而配合减速机10的作用带动旋转切刀55转动，从而对板材进行横向的切割，同时推动油缸6的往复运动以及横向切割板材不会使得旋转切刀55卡在板材中，而切割过后的板材将会被暂时放置在定位调整装置4下方的接收箱9内等待进一步的处理。

[0030] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

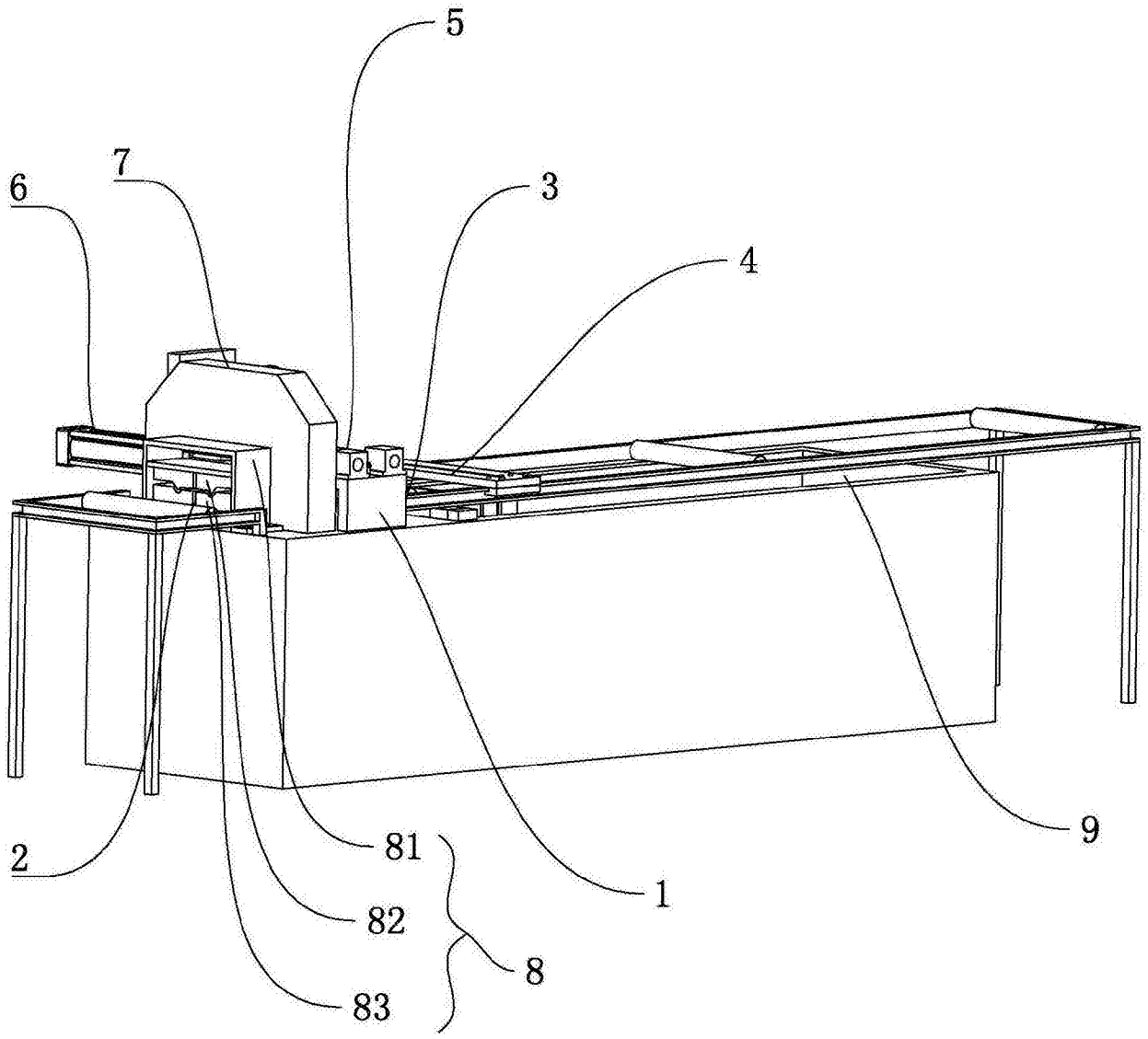



图1

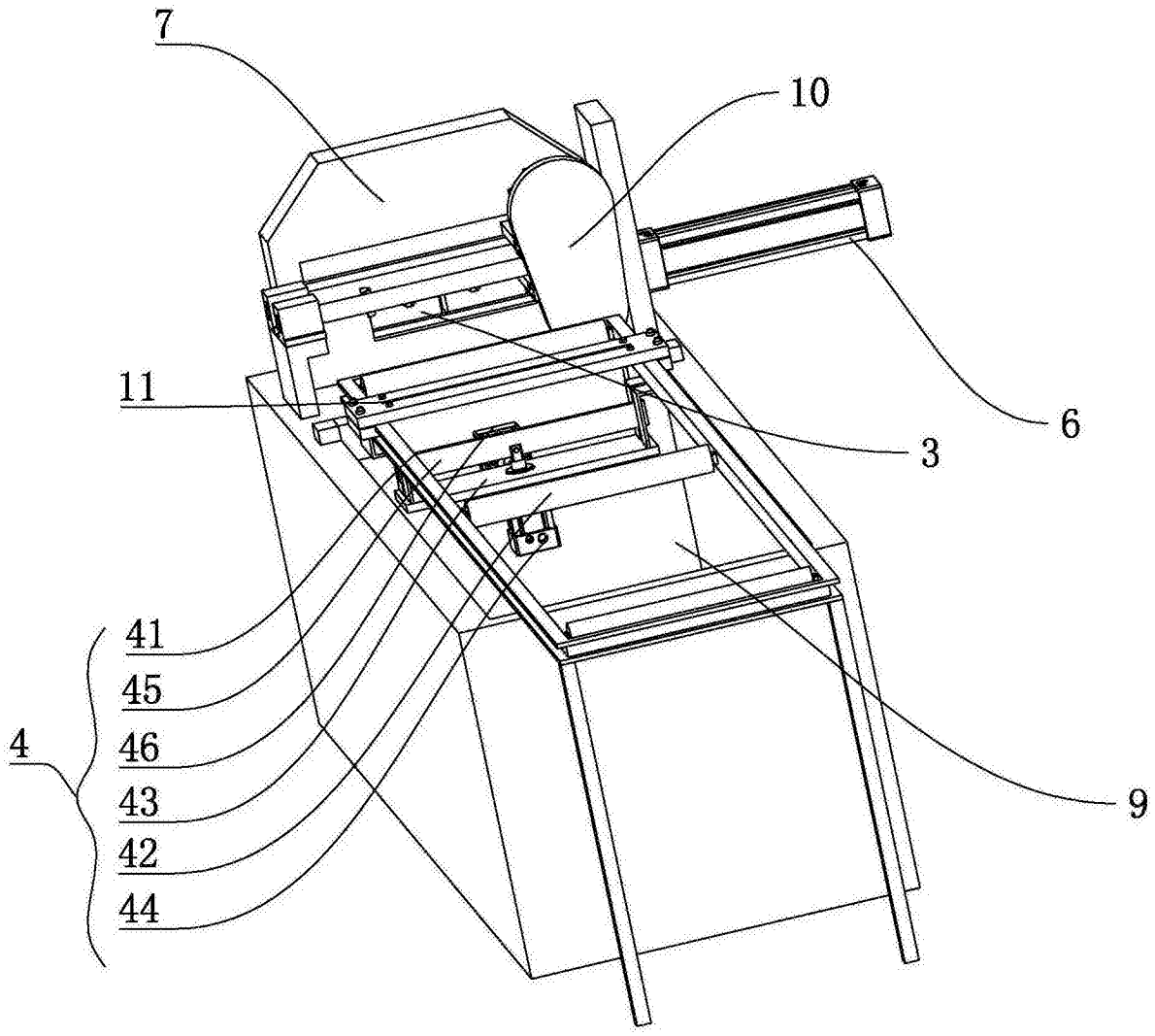



图2

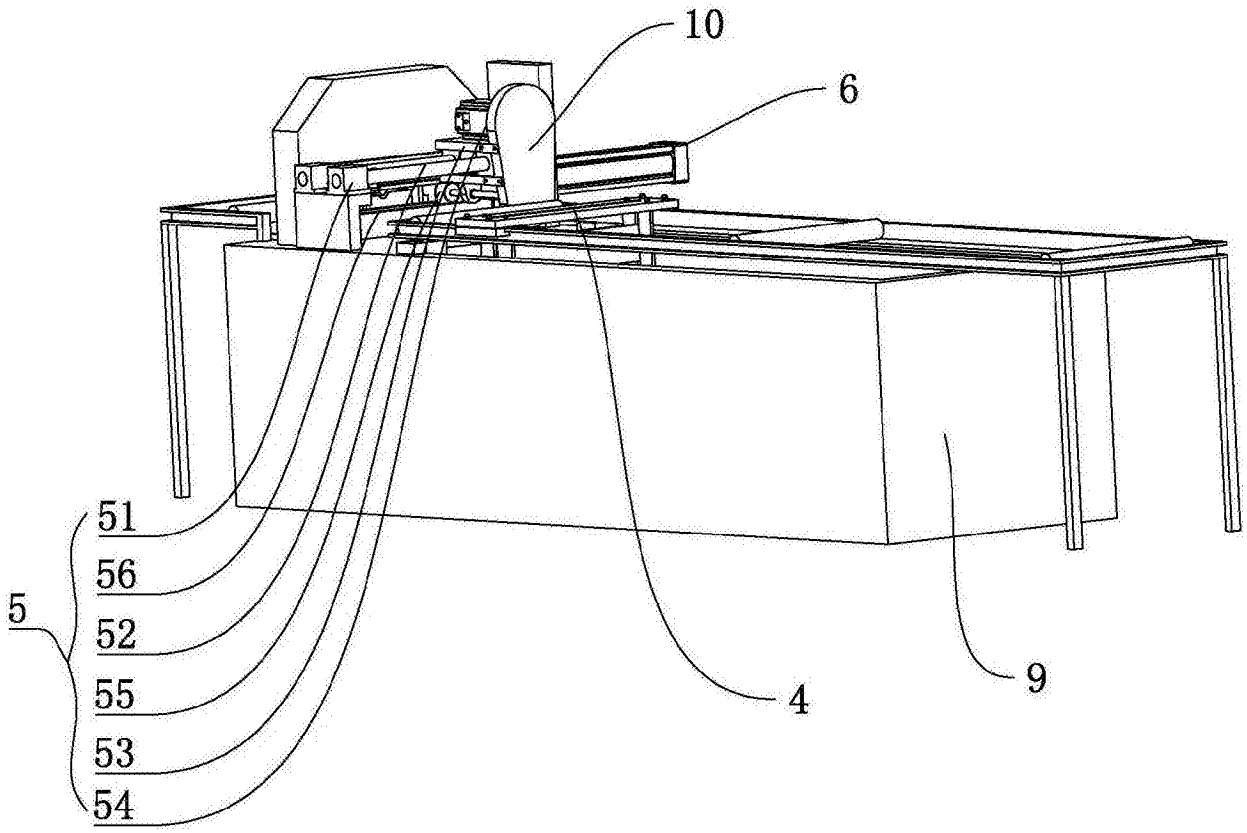



图3