



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108393701 A

(43)申请公布日 2018.08.14

(21)申请号 201810418502.4

(22)申请日 2018.05.04

(71)申请人 东莞理工学院

地址 523808 广东省东莞市松山湖高新技术
产业开发区大学路1号东莞理工学
院

(72)发明人 白云 李川

(51)Int.Cl.

B23P 23/04(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

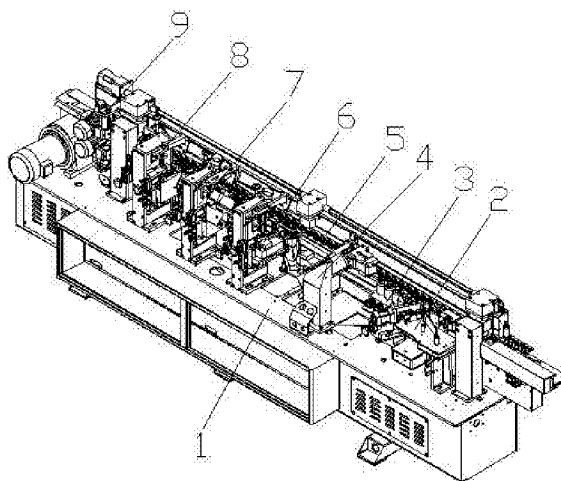
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种用于直线型板材的自动化磨边设备

(57)摘要

本发明涉及板材加工设备,尤其涉及一种用于直线型板材的自动化磨边设备,它包括机架和配电控制箱,所述机架上设置有输送直线型板材的输送装置,所述输送装置的前侧沿工件输送方向依次设置有粗磨装置、精磨装置、刮边装置和抛光装置,所述粗磨装置的右侧设置有与输送装置上工件配合的切边装置,所述切边装置的右侧设置有与输送装置配合的压贴装置,所述压贴装置的右侧于机架上设置有送带装置;该设备具有寿命长、成形规则、效率高等优点,集粗磨、精磨、抛光等工序一次加工而成。



1. 一种用于直线型板材的自动化磨边设备, 它包括机架(1)和配电控制箱, 其特征在于, 所述机架(1)上设置有输送直线型板材的输送装置(5), 所述输送装置(5)的前侧沿工件输送方向依次设置有粗磨装置(6)、精磨装置(7)、刮边装置(8)和抛光装置(9), 所述粗磨装置(6)的右侧设置有与输送装置(5)上工件配合的切边装置(4), 所述切边装置(4)的右侧设置有与输送装置(5)配合的压贴装置(3), 所述压贴装置(3)的右侧于机架(1)上设置有送带装置(2), 所述输送装置(5)、粗磨装置(6)、精磨装置(7)、刮边装置(8)、抛光装置(9)、切边装置(4)、压贴装置(3)和送带装置(2)均与配电控制箱电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备, 其特征在于, 所述输送装置(5)包括沿X轴方向设置在机架(1)上且相互平行的下托板(15)和上压板(11), 所述下托板(15)的右端连接有进料托板(10), 且下托板(15)上设置有相互配合的输送电机(14)和输送皮带, 所述输送皮带上间隔均匀的设置有载料板(19), 所述载料板(19)与设置在下托板(15)上端的输送滑轨(18)滑动配合, 且载料板(19)的上方于上压板(11)的下端间隔均匀的设置有上压滚轮(17), 所述输送电机(14)与配电控制箱电性连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备, 其特征在于, 所述机架(1)上设置有与上压板(11)配合的压板升降装置, 所述压板升降装置包括设置在机架(1)上的升降支撑柱(16)所述升降支撑柱(16)的上端靠近上压板(11)的一侧设置有升降螺母座(24), 所述上压板(11)的上端固连有与升降螺母座(24)配合的压板升降座(22), 所述压板升降座(22)的底部固设有与升降螺母座(24)滑动配合的升降滑杆(23), 且压板升降座(22)的上侧面设置有压板升降电机(13), 所述压板升降电机(13)的输出端与沿X轴方向设置在压板升降座(22)上的压板升降传动杆(12)相连, 所述升降螺母座(24)上沿竖直方向螺纹配合有压板升降丝杆, 所述压板升降丝杆的上端同步套设有从动斜齿轮(20), 所述从动齿轮(20)与同步套设在压板升降传动杆(12)上的主动斜齿轮(21)啮合, 所述压板升降电机(13)与配电控制箱电性连接。

4. 根据权利要求2所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备, 其特征在于, 所述送带装置(2)包括设置在机架(1)上的送带支架(31)和竖直设置在送带支架(31)上的送带传动轴(32), 所述送带传动轴(32)的下端与设置在机架(1)上的送带电机的输出端相连、上端套设有送带辊轴, 所述送带支架(31)的上端设置有与下托板(15)配合的送带托板(25), 所述送带托板(25)上沿输送方向依次设置有缓冲胶轮(28)和导带胶轮(26), 且送带托板(25)上设置有与缓冲胶轮(28)相切配合的导带挡板(27), 所述导带挡板(27)的右端于送带托板(25)上设置有切带气缸(30), 所述切带气缸(30)的输出端与滑动设置在送带托板(25)上的切刀组件(29)相连, 所述送带电机和切带气缸(30)均与配电控制箱电性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备, 其特征在于, 所述压贴装置(3)包括设置在送带装置(2)左侧的压贴底座(38)和滑动配合在压贴底座(38)上端的压贴调节螺母座(37), 所述压贴底座(38)的前侧设置有与压贴调节螺母座(37)螺纹配合的压贴调节丝杆(36), 所述压贴螺母座(37)的上端固设有压贴支撑板(35), 所述压贴支撑板(35)上沿输送方向依次设置有四组压贴气缸(34), 所述压贴气缸(34)的输出端连接有与压贴支撑板(35)滑动配合的压轮滑块(40), 所述压轮滑块(40)上设置有与工件配合的主压轮(33), 且靠近送带装置(2)的压轮滑块(40)上通过孔轴配合有压轮转动轴(41), 所述压轮转动轴(41)的下端与设置在机架(1)上的压贴电机的输出端相连、上端套设有与工件配合的

导向压轮(39),所述压贴气缸(34)和压贴电机均与配电控制箱电性连接。

6.根据权利要1所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备,其特征在于,所述切边装置(4)包括设置在机架(1)上的切边支架(63)和倾斜设置在切边支架(63)上切边调节导轨(64),所述切边调节导轨(64)的上下两端分别设置有上切边组件和下切边组件,所述上切边组件包括设置在切边调节导轨(64)下端的下牵引气缸(57),所述下牵引气缸(57)的输出端连接有与切边调节导轨(64)滑动配合的上切边滑块(65),所述上切边滑块(65)上设置有上切边驱动电机(53),所述上切边驱动电机(53)的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件上边缘配合的上切刀(56),所述上切边滑块(65)上靠近输送装置(5)的一侧设置有上切边挡板(54),所述上切边挡板(54)的上端设置有与工件上边缘配合的上切边导向轮(55),所述下牵引气缸(57)和上切边驱动电机(53)均与配电控制箱电性连接。

7.根据权利要6所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备,其特征在于,所述下切边组件包括设置在切边调节导轨(64)上端的上牵引气缸(66),所述上牵引气缸(66)的输出端连接有与切边调节导轨(64)滑动配合的下切边滑块(61),所述下切边滑块(61)上设置有下切边驱动电机(60),所述下切边驱动电机(60)的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件下边缘配合的下切刀(62),所述下切边滑块(61)上靠近输送装置(5)的一侧设置有下切边挡板(59),所述下切边挡板(59)的上端设置有与工件下边缘配合的下切边导向轮(58),所述上牵引气缸(66)和下切边驱动电机(60)均与配电控制箱电性连接。

8.根据权利要1所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备,其特征在于,所述粗磨装置(6)和精磨装置(7)均包括设置在机架(1)上的打磨底座(42)和竖直设置在打磨底座(42)上的打磨升降滑杆(46),所述打磨升降滑杆(46)上滑动配合有分别与工件上、下边缘配合的上打磨组件(44)和下打磨组件(43),所述上打磨组件(44)和下打磨组件(43)均包括滑动套设在打磨升降滑杆(46)上的打磨升降滑块(45),所述打磨升降滑块(45)的上端沿前后方向螺纹配合有打磨调节丝杆(73),所述打磨调节丝杆(73)的前端连接有打磨推杆(74),所述打磨推杆(74)与前后滑动设置在打磨升降滑块(45)上的打磨进给座(47)相连,所述打磨进给座(47)上靠近输送装置(5)的一侧设置有分别与工件的上、下面滚动配合的打磨下导轮(52)和打磨上导轮(50),所述打磨升降滑块(45)的左侧倾斜设置有打磨驱动电机(49),所述打磨驱动电机(49)的输出端位于打磨上导轮(50)和打磨下导轮(52)之间且套设有与工件表面配合的打磨轮(51),所述打磨轮(51)的下方于机架(1)上设置有吸尘装置(48),所述打磨驱动电机(49)与配电控制箱电性连接。

9.根据权利要2所述的一种用于直线型板材的自动化磨边设备,其特征在于,所述抛光装置(9)包括分别设置在上压板(11)和下托板(15)上的上抛光连接板(71)和下抛光连接板(72),所述上抛光连接板(71)和下抛光连接板(72)上对称设置有两组抛光组件,两组所述抛光组件均包括竖直设置在上抛光连接板(71)上的抛光升降滑杆(68),所述抛光升降滑杆(68)上滑动套设有抛光升降滑块(67),所述抛光升降滑块(67)与设置在上抛光连接板(71)上的抛光调节丝杆(75)螺纹配合,且抛光升降滑块(67)上倾斜设置有抛光电机(70),所述抛光电机(70)的输出端上套设有与工件边缘配合的抛光轮(69),所述抛光电机(70)与配电控制箱电性连接。

一种用于直线型板材的自动化磨边设备

技术领域

[0001] 本发明涉及板材加工设备,尤其涉及一种用于直线型板材的自动化磨边设备。

背景技术

[0002] 磨边机,是板材加工机械中的一种,应用于对板材进行精加工处理,适用于磨削不同尺寸和厚度的板材的斜面和直边,现有磨边机的功能单一,结构简单,安装不方便。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供,该设备具有寿命长、成形规则、效率高等优点,集粗磨、精磨、抛光等工序一次加工而成。

[0004] 为了实现以上目的,本发明采用的技术方案为:一种用于直线型板材的自动化磨边设备,它包括机架和配电控制箱,所述机架上设置有输送直线型板材的输送装置,所述输送装置的前侧沿工件输送方向依次设置有粗磨装置、精磨装置、刮边装置和抛光装置,所述粗磨装置的右侧设置有与输送装置上工件配合的切边装置,所述切边装置的右侧设置有与输送装置配合的压贴装置,所述压贴装置的右侧于机架上设置有送带装置,所述输送装置、粗磨装置、精磨装置、刮边装置、抛光装置、切边装置、压贴装置和送带装置均与配电控制箱电性连接。

[0005] 进一步的,所述输送装置包括沿X轴方向设置在机架上且相互平行的下托板和上压板,所述下托板的右端连接有进料托板,且下托板上设置有相互配合的输送电机和输送皮带,所述输送皮带上间隔均匀的设置有载料板,所述载料板与设置在下托板上端的输送滑轨滑动配合,且载料板的上方于上压板的下端间隔均匀的设置有上压滚轮,所述输送电机与配电控制箱电性连接。

[0006] 进一步的,所述机架上设置有与上压板配合的压板升降装置,所述压板升降装置包括设置在机架上的升降支撑柱,所述升降支撑柱的上端靠近上压板的一侧设置有升降螺母座,所述上压板的上端固连有与升降螺母座配合的压板升降座,所述压板升降座的底部固设有与升降螺母座滑动配合的升降滑杆,且压板升降座的上侧面设置有压板升降电机,所述压板升降电机的输出端与沿X轴方向设置在压板升降座上的压板升降传动杆相连,所述升降螺母座上沿竖直方向螺纹配合有压板升降丝杆,所述压板升降丝杆的上端同步套设有从动斜齿轮,所述从动齿轮与同步套设在压板升降传动杆上的主动斜齿轮啮合,所述压板升降电机与配电控制箱电性连接。

[0007] 进一步的,所述送带装置包括设置在机架上的送带支架和竖直设置在送带支架上的送带传动轴,所述送带传动轴的下端与设置在机架上的送带电机的输出端相连、上端套设有送带辊轴,所述送带支架的上端设置有与下托板配合的送带托板,所述送带托板上沿输送方向依次设置有缓冲胶轮和导带胶轮,且送带托板上设置有与缓冲胶轮相切配合的导带挡板,所述导带挡板的右端于送带托板上设置有切带气缸,所述切带气缸的输出端与滑动设置在送带托板上的切刀组件相连,所述送带电机和切带气缸均与配电控制箱电性连

接。

[0008] 进一步的,所述压贴装置包括设置在送带装置左侧的压贴底座和滑动配合在压贴底座上端的压贴调节螺母座,所述压贴底座的前侧设置有与压贴调节螺母座螺纹配合的压贴调节丝杆,所述压贴螺母座的上端固设有压贴支撑板,所述压贴支撑板上沿输送方向依次设置有四组压贴气缸,所述压贴气缸的输出端连接有与压贴支撑板滑动配合的压轮滑块,所述压轮滑块上设置有与工件配合的主压轮,且靠近送带装置的压轮滑块上通过孔轴配合有压轮转动轴,所述压轮转动轴的下端与设置在机架上的压贴电机的输出端相连、上端套设有与工件配合的导向压轮,所述压贴气缸和压贴电机均与配电控制箱电性连接。

[0009] 进一步的,所述切边装置包括设置在机架上的切边支架和倾斜设置在切边支架上切边调节导轨,所述切边调节导轨的上下两端分别设置有上切边组件和下切边组件,所述上切边组件包括设置在切边调节导轨下端的下牵引气缸,所述下牵引气缸的输出端连接有与切边调节导轨滑动配合的上切边滑块,所述上切边滑块上设置有上切边驱动电机,所述上切边驱动电机的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件上边缘配合的上切刀,所述上切边滑块上靠近输送装置的一侧设置有上切边挡板,所述上切边挡板的上端设置有与工件上边缘配合的上切边导向轮,所述下牵引气缸和上切边驱动电机均与配电控制箱电性连接。

[0010] 进一步的,所述下切边组件包括设置在切边调节导轨上端的上牵引气缸,所述上牵引气缸的输出端连接有与切边调节导轨滑动配合的下切边滑块,所述下切边滑块上设置有下切边驱动电机,所述下切边驱动电机的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件下边缘配合的下切刀,所述下切边滑块上靠近输送装置的一侧设置有下切边挡板,所述下切边挡板的上端设置有与工件下边缘配合的下切边导向轮,所述上牵引气缸和下切边驱动电机均与配电控制箱电性连接。

[0011] 进一步的,所述粗磨装置和精磨装置均包括设置在机架上的打磨底座和竖直设置在打磨底座上的打磨升降滑杆,所述打磨升降滑杆上滑动配合有分别与工件上、下边缘配合的上打磨组件和下打磨组件,所述上打磨组件和下打磨组件均包括滑动套设在打磨升降滑杆上的打磨升降滑块,所述打磨升降滑块的上端沿前后方向螺纹配合有打磨调节丝杆,所述打磨调节丝杆的前端连接有打磨推杆,所述打磨推杆与前后滑动设置在打磨升降滑块上的打磨进给座相连,所述打磨进给座上靠近输送装置的一侧设置有分别与工件的上、下面滚动配合的打磨下导轮和打磨上导轮,所述打磨升降滑块的左侧倾斜设置有打磨驱动电机,所述打磨驱动电机的输出端位于打磨上导轮和打磨下导轮之间且套设有与工件表面配合的打磨轮,所述打磨轮的下方于机架上设置有吸尘装置,所述打磨驱动电机与配电控制箱电性连接。

[0012] 进一步的,所述抛光装置包括分别设置在上压板和下托板上的上抛光连接板和下抛光连接板,所述上抛光连接板和下抛光连接板上对称设置有两组抛光组件,两组所述抛光组件均包括竖直设置在上抛光连接板上的抛光升降滑杆,所述抛光升降滑杆上滑动套设有抛光升降滑块,所述抛光升降滑块与设置在上抛光连接板上的抛光调节丝杆螺纹配合,且抛光升降滑块上倾斜设置有抛光电机,所述抛光电机的输出端上套设有与工件边缘配合的抛光轮,所述抛光电机与配电控制箱电性连接。

[0013] 本发明的有益效果为:

1、该设备具有寿命长、成形规则、效率高等优点,集粗磨、精磨、抛光等工序一次加工而成。

[0014] 2、输送装置的设计,能够连续输送板材,自动化程度高。

[0015] 3、压板升降装置的设计,能够自动调节上压板的高度,保证板材输送时的稳定性,结构设计巧妙,操作方便。

[0016] 4、送带装置的设计,能够给板材上下表面贴上一层保护膜,防止板材表面在输送过程中划伤,保证板材质量。

[0017] 5、切边装置的设计,用于消除修边非直线运动的切削过程所引起的波纹痕迹,使板材上下边缘部分更加光滑整洁。

[0018] 6、粗磨装置和精磨装置的设计,通过精密的直线导轨运动,采用打磨上、下导轮自动引导板材,通过打磨驱动电机带动打磨轮进行磨边,保证板材边缘平整光滑。

[0019] 7、抛光装置的设计,采用棉质抛光轮清理加工好的板材,通过抛光使板材边缘更加光滑。

附图说明

[0020] 图1为一种用于直线型板材的自动化磨边设备的结构示意图。

[0021] 图2为输送装置的结构示意图。

[0022] 图3为图2中A的局部放大图。

[0023] 图4为图2中B的局部放大图。

[0024] 图5为送带装置的结构示意图。

[0025] 图6为压贴装置的结构示意图。

[0026] 图7为切边装置的结构示意图。

[0027] 图8为抛光装置的结构示意图。

[0028] 图9为粗磨装置的结构示意图。

[0029] 图10为下打磨组件的结构示意图。

[0030] 图11为上打磨组件的结构示意图。

[0031] 图中所示文字标注表示为:1、机架;2、送带装置;3、压贴装置;4、切边装置;5、输送装置;6、粗磨装置;7、精磨装置;8、刮边装置;9、抛光装置;10、进料托板;11、上压板;12、压板升降传动杆;13、压板升降电机;14、输送电机;15、下托板;16、升降支撑柱;17、上压滚轮;18、输送滑轨;19、载料板;20、从动斜齿轮;21、主动斜齿轮;22、压板升降座;23、升降滑杆;24、升降螺母座;25、送带托板;26、导带胶轮;27、导带挡板;28、缓冲胶轮;29、切刀组件;30、切带气缸;31、送带支架;32、送带传动轴;33、主压轮;34、压贴气缸;35、压贴支撑板;36、压贴调节丝杆;37、压贴调节螺母座;38、压贴底座;39、导向压轮;40、压轮滑块;41、压轮转动轴;42、打磨底座;43、下打磨组件;44、上打磨组件;45、打磨升降滑块;46、打磨升降滑杆;47、打磨进给座;48、吸尘装置;49、打磨驱动电机;50、打磨上导轮;51、打磨轮;52、打磨下导轮;53、上切边驱动电机;54、上切边挡板;55、上切边导向轮;56、上切刀;57、下牵引气缸;58、下切边导向轮;59、下切边挡板;60、下切边驱动电机;61、下切边滑块;62、下切刀;63、切边支架;64、切边调节导轨;65、上切边滑块;66、上牵引气缸;67、抛光升降滑块;68、抛光升降滑杆;69、抛光轮;70、抛光电机;71、上抛光连接板;72、下抛光连接板;73、打磨调节丝杆;

74、打磨推杆;75、抛光调节丝杆。

具体实施方式

[0032] 为了使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案,下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0033] 如图1-图11所示,本发明的结构为:一种用于直线型板材的自动化磨边设备,它包括机架1和配电控制箱,所述机架1上设置有输送直线型板材的输送装置5,所述输送装置5的前侧沿工件输送方向依次设置有粗磨装置6、精磨装置7、刮边装置8和抛光装置9,所述粗磨装置6的右侧设置有与输送装置5上工件配合的切边装置4,所述切边装置4的右侧设置有与输送装置5配合的压贴装置3,所述压贴装置3的右侧于机架1上设置有送带装置2,所述输送装置5、粗磨装置6、精磨装置7、刮边装置8、抛光装置9、切边装置4、压贴装置3和送带装置2均与配电控制箱电性连接。

[0034] 优选的,所述输送装置5包括沿X轴方向设置在机架1上且相互平行的下托板15和上压板11,所述下托板15的右端连接有进料托板10,且下托板15上设置有相互配合的输送电机14和输送皮带,所述输送皮带上间隔均匀的设置有载料板19,所述载料板19与设置在下托板15上端的输送滑轨18滑动配合,且载料板19的上方于上压板11的下端间隔均匀的设置有上压滚轮17,所述输送电机14与配电控制箱电性连接。

[0035] 优选的,所述机架1上设置有与上压板11配合的压板升降装置,所述压板升降装置包括设置在机架1上的升降支撑柱16,所述升降支撑柱16的上端靠近上压板11的一侧设置有升降螺母座24,所述上压板11的上端固连有与升降螺母座24配合的压板升降座22,所述压板升降座22的底部固设有与升降螺母座24滑动配合的升降滑杆23,且压板升降座22的上侧面设置有压板升降电机13,所述压板升降电机13的输出端与沿X轴方向设置在压板升降座22上的压板升降传动杆12相连,所述升降螺母座24上沿竖直方向螺纹配合有压板升降丝杆,所述压板升降丝杆的上端同步套设有从动斜齿轮20,所述从动齿轮20与同步套设在压板升降传动杆12上的主动斜齿轮21啮合,所述压板升降电机13与配电控制箱电性连接。

[0036] 优选的,所述送带装置2包括设置在机架1上的送带支架31和竖直设置在送带支架31上的送带传动轴32,所述送带传动轴32的下端与设置在机架1上的送带电机的输出端相连、上端套设有送带辊轴,所述送带支架31的上端设置有与下托板15配合的送带托板25,所述送带托板25上沿输送方向依次设置有缓冲胶轮28和导带胶轮26,且送带托板25上设置有与缓冲胶轮28相切配合的导带挡板27,所述导带挡板27的右端于送带托板25上设置有切带气缸30,所述切带气缸30的输出端与滑动设置在送带托板25上的切刀组件29相连,所述送带电机和切带气缸30均与配电控制箱电性连接。

[0037] 优选的,所述压贴装置3包括设置在送带装置2左侧的压贴底座38和滑动配合在压贴底座38上端的压贴调节螺母座37,所述压贴底座38的前侧设置有与压贴调节螺母座37螺纹配合的压贴调节丝杆36,所述压贴螺母座37的上端固设有压贴支撑板35,所述压贴支撑板35上沿输送方向依次设置有四组压贴气缸34,所述压贴气缸34的输出端连接有与压贴支撑板35滑动配合的压轮滑块40,所述压轮滑块40上设置有与工件配合的主压轮33,且靠近送带装置2的压轮滑块40上通过孔轴配合有压轮转动轴41,所述压轮转动轴41的下端与设

置在机架1上的压贴电机的输出端相连、上端套设有与工件配合的导向压轮39,所述压贴气缸34和压贴电机均与配电控制箱电性连接。

[0038] 优选的,所述切边装置4包括设置在机架1上的切边支架63和倾斜设置在切边支架63上切边调节导轨64,所述切边调节导轨64的上下两端分别设置有上切边组件和下切边组件,所述上切边组件包括设置在切边调节导轨64下端的下牵引气缸57,所述下牵引气缸57的输出端连接有与切边调节导轨64滑动配合的上切边滑块65,所述上切边滑块65上设置有上切边驱动电机53,所述上切边驱动电机53的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件上边缘配合的上切刀56,所述上切边滑块65上靠近输送装置5的一侧设置有上切边挡板54,所述上切边挡板54的上端设置有与工件上边缘配合的上切边导向轮55,所述下牵引气缸57和上切边驱动电机53均与配电控制箱电性连接。

[0039] 优选的,所述下切边组件包括设置在切边调节导轨64上端的上牵引气缸66,所述上牵引气缸66的输出端连接有与切边调节导轨64滑动配合的下切边滑块61,所述下切边滑块61上设置的下切边驱动电机60,所述下切边驱动电机60的输出端朝向工件输送方向并套设有与工件下边缘配合的下切刀62,所述下切边滑块61上靠近输送装置5的一侧设置的下切边挡板59,所述下切边挡板59的上端设置有与工件下边缘配合的下切边导向轮58,所述上牵引气缸66和下切边驱动电机60均与配电控制箱电性连接。

[0040] 优选的,所述粗磨装置6和精磨装置7均包括设置在机架1上的打磨底座42和竖直设置在打磨底座42上的打磨升降滑杆46,所述打磨升降滑杆46上滑动配合有分别与工件上、下边缘配合的上打磨组件44和下打磨组件43,所述上打磨组件44和下打磨组件43均包括滑动套设在打磨升降滑杆46上的打磨升降滑块45,所述打磨升降滑块45的上端沿前后方向螺纹配合有打磨调节丝杆73,所述打磨调节丝杆73的前端连接有打磨推杆74,所述打磨推杆74与前后滑动设置在打磨升降滑块45上的打磨进给座47相连,所述打磨进给座47上靠近输送装置5的一侧设置有分别与工件的上、下面滚动配合的打磨下导轮52和打磨上导轮50,所述打磨升降滑块45的左侧倾斜设置有打磨驱动电机49,所述打磨驱动电机49的输出端位于打磨上导轮50和打磨下导轮52之间且套设有与工件表面配合的打磨轮51,所述打磨轮51的下方于机架1上设置有吸尘装置48,所述打磨驱动电机49与配电控制箱电性连接。

[0041] 优选的,所述抛光装置9包括分别设置在上压板11和下托板15上的上抛光连接板71和下抛光连接板72,所述上抛光连接板71和下抛光连接板72上对称设置有两组抛光组件,两组所述抛光组件均包括竖直设置在上抛光连接板71上的抛光升降滑杆68,所述抛光升降滑杆68上滑动套设有抛光升降滑块67,所述抛光升降滑块67与设置在上抛光连接板71上的抛光调节丝杆75螺纹配合,且抛光升降滑块67上倾斜设置有抛光电机70,所述抛光电机70的输出端上套设有与工件边缘配合的抛光轮69,所述抛光电机70与配电控制箱电性连接。

[0042] 具体使用时,首先输送电机14带动输送皮带使载料板19运动,然后将待加工的板材从进料托板10处推入到载料板19上,然后送带装置2中的送带转动轴自动进行送带,切带气缸30自动进行切带,压贴气缸34推动主压轮33,使薄膜与板材表面贴合进行贴带操作,然后通过可自动调节高度的压板升降装置带动上压板11,由压板升降电机13转动并带动压板升降传动杆12转动,通过主动斜齿轮21与从动斜齿轮20配合,从而压板升降座22带动上压板11向下运动,使上压滚轮17压住板材,防止其抖动,然后板材向前继续输送,并依次经过

粗磨装置6和精磨装置7进行打磨操作,通过精密的直线导轨运动,采用打磨上导轮50和打磨下导轮52自动引导板材,通过打磨驱动电机49带动打磨轮51进行磨边,保证板材边缘平整光滑,同时通过吸尘装置48除尘,最后再由抛光装置9中抛光电机70转动棉质抛光轮69,进一步打磨清理加工好的板材,通过抛光使板材边缘更加光滑。

[0043] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想,以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,由于文字表达的有限性,而客观上存在无限的具体结构,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进、润饰或变化,也可以将上述技术特征以适当的方式进行组合;这些改进润饰、变化或组合,或未经改进将发明的构思和技术方案直接应用于其它场合的,均应视为本发明的保护范围。

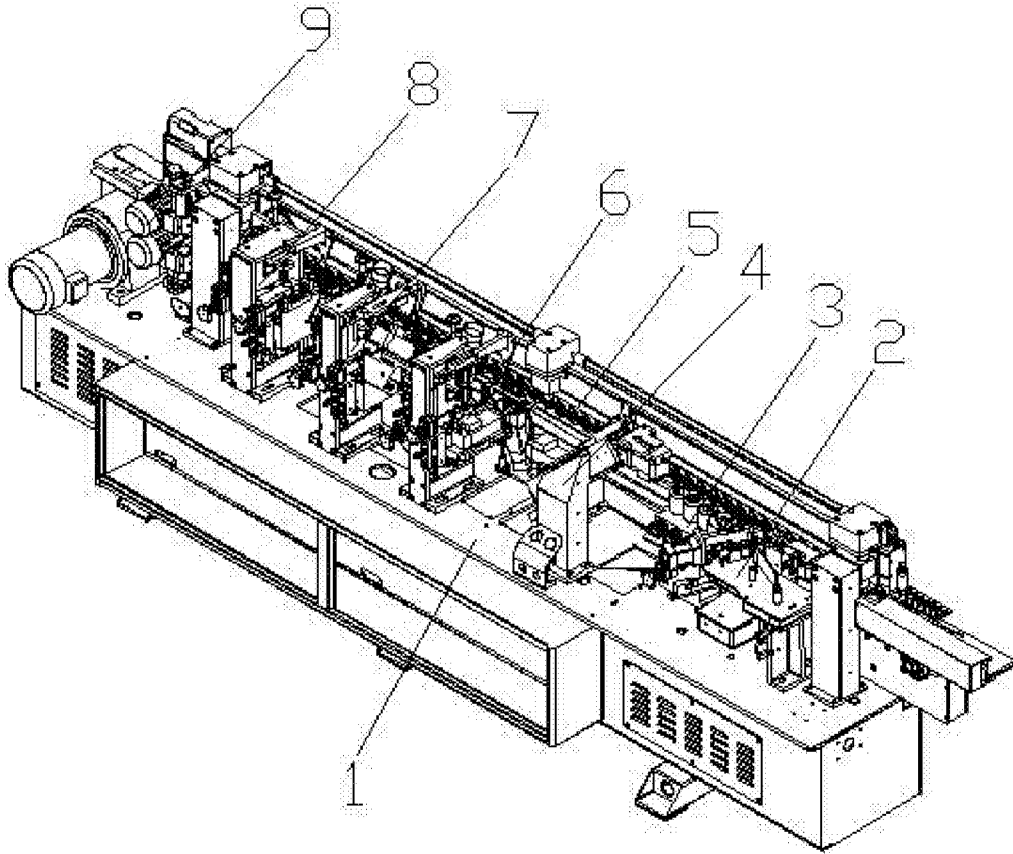


图 1

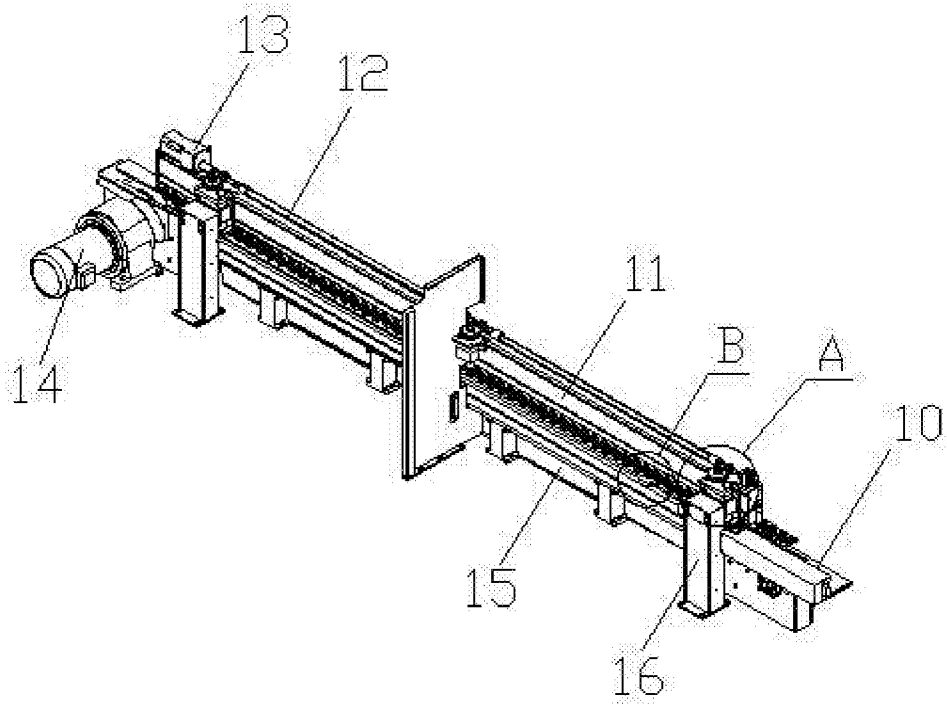


图 2

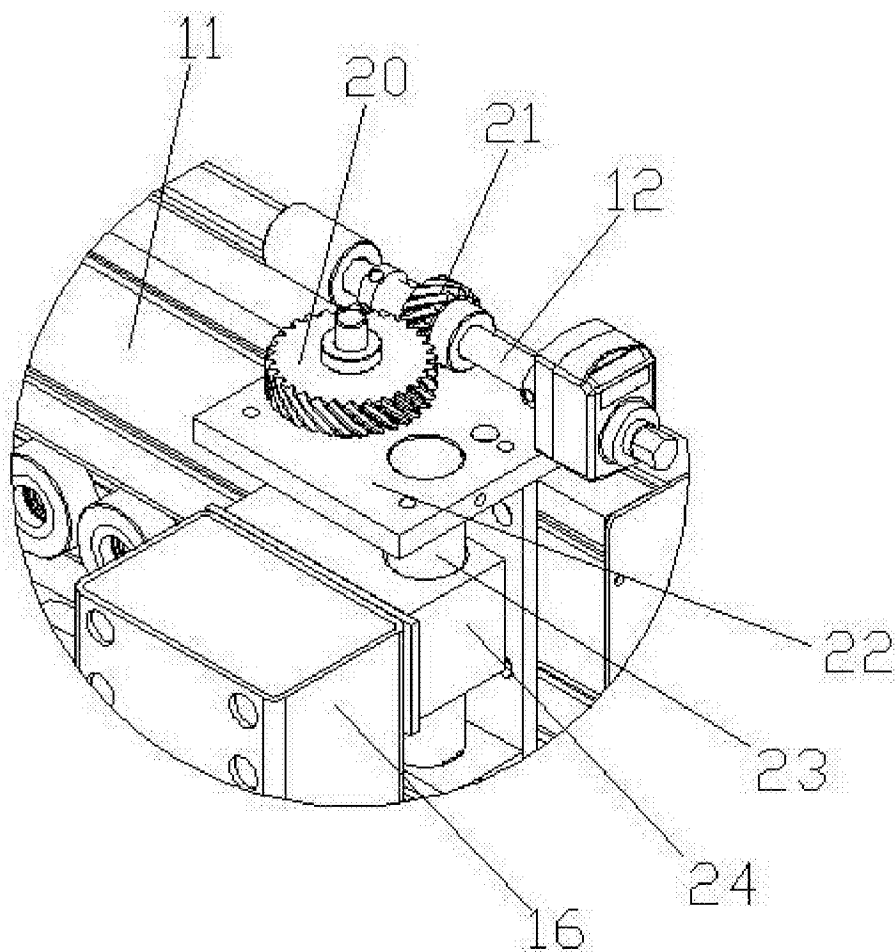


图 3

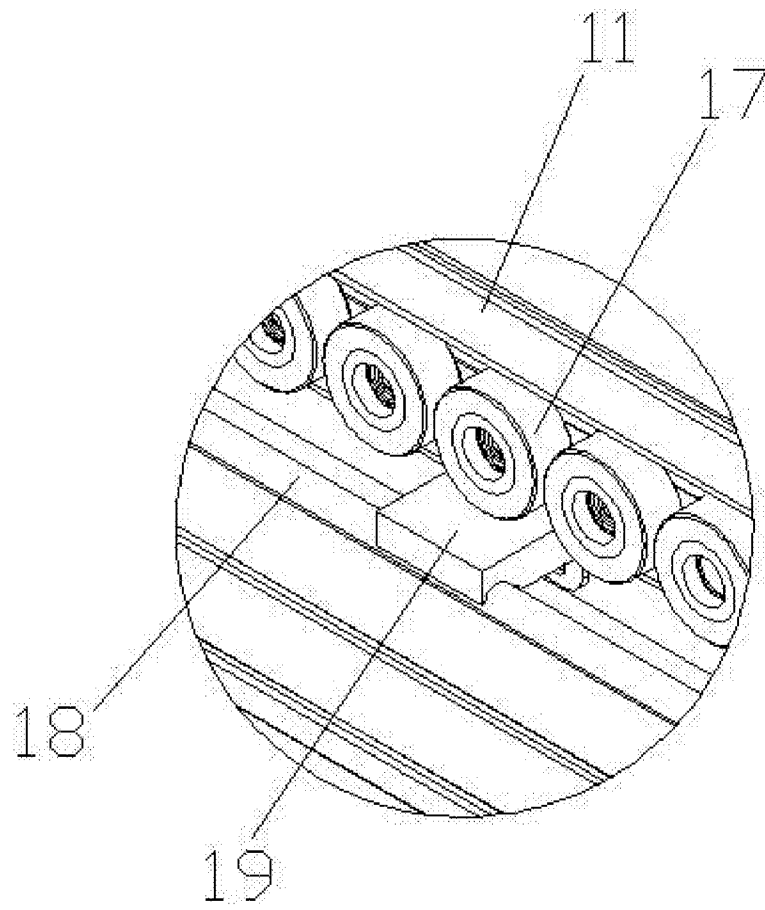


图 4

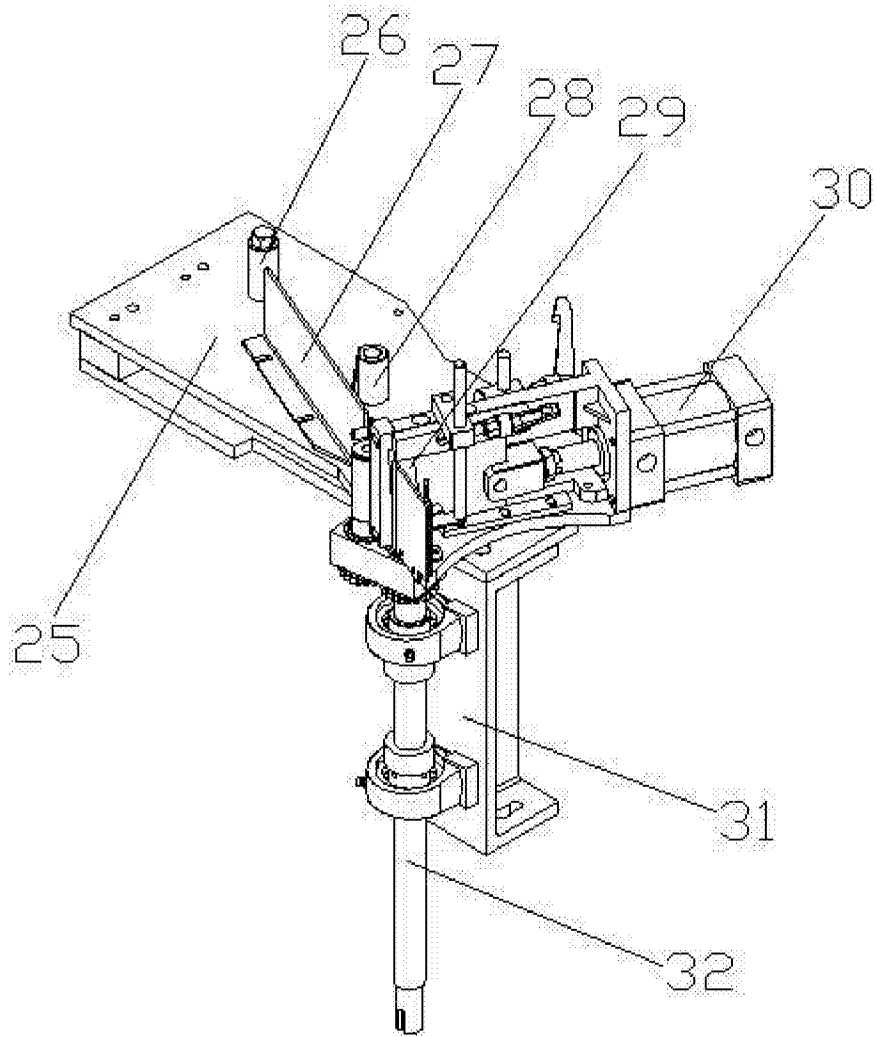


图 5

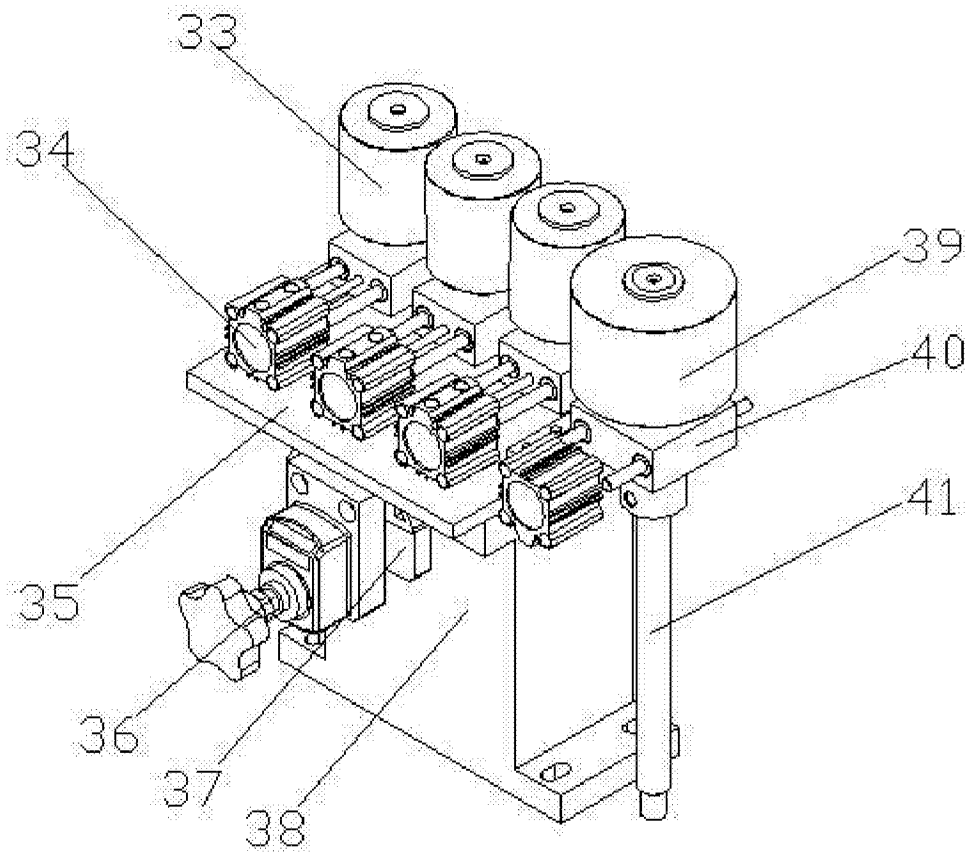


图 6

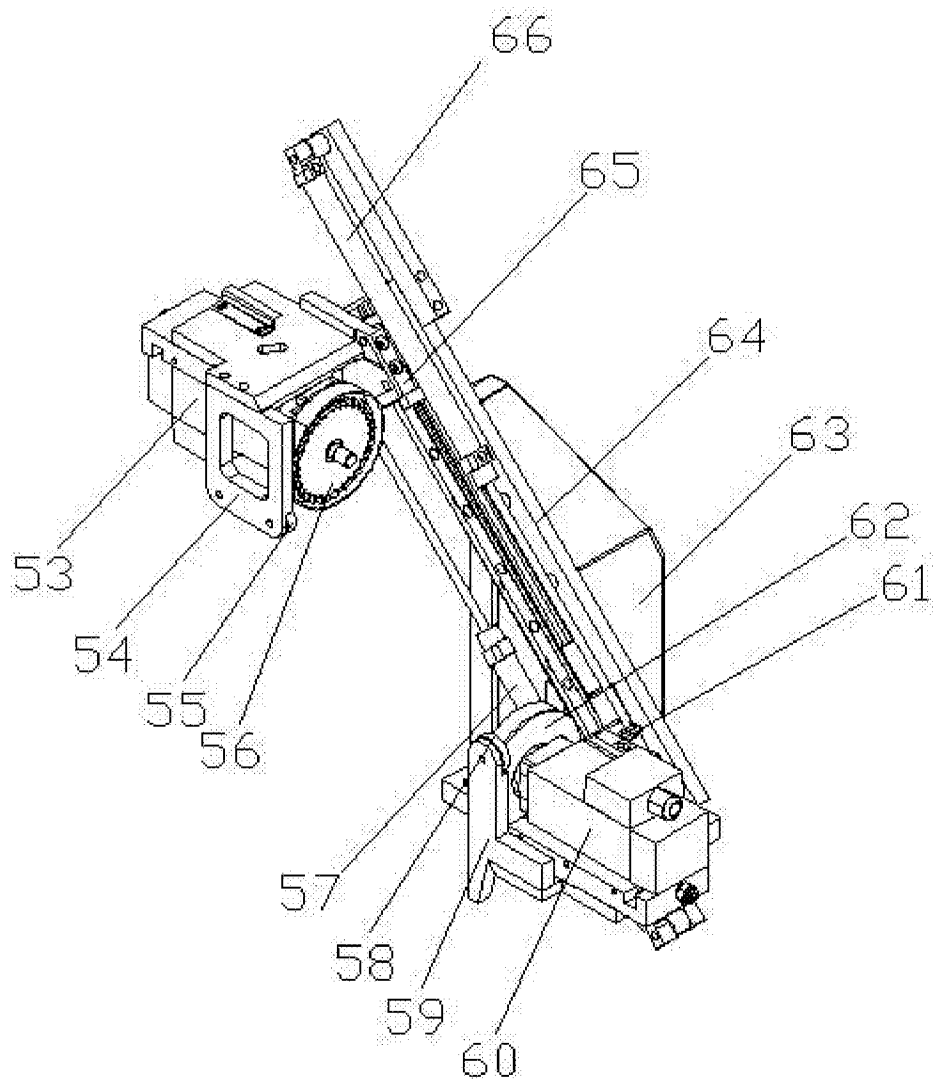


图 7

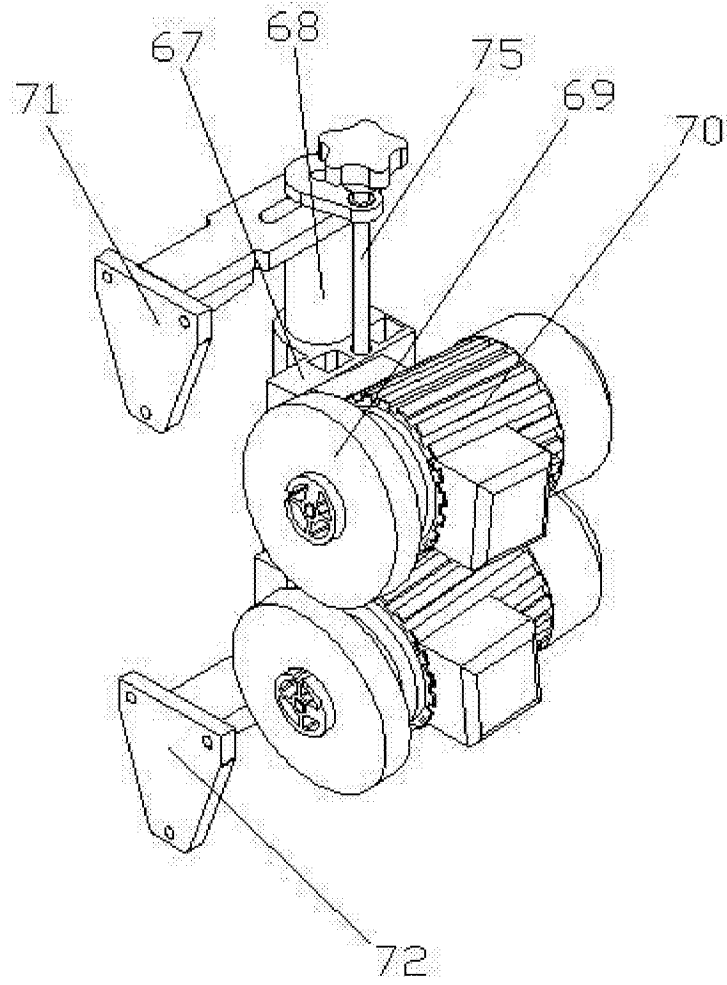


图 8

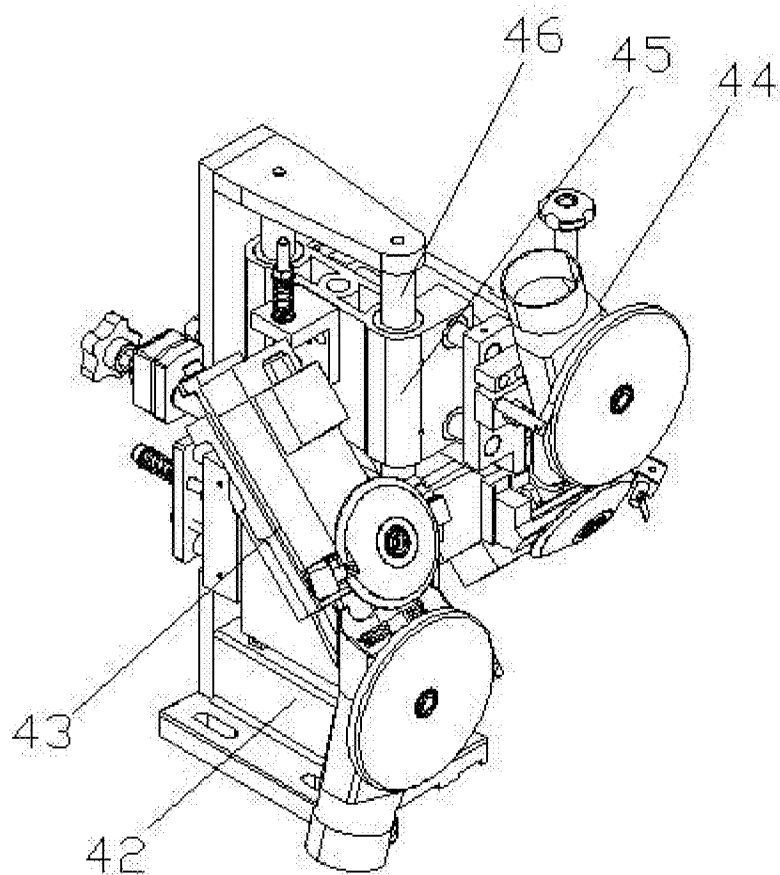


图 9

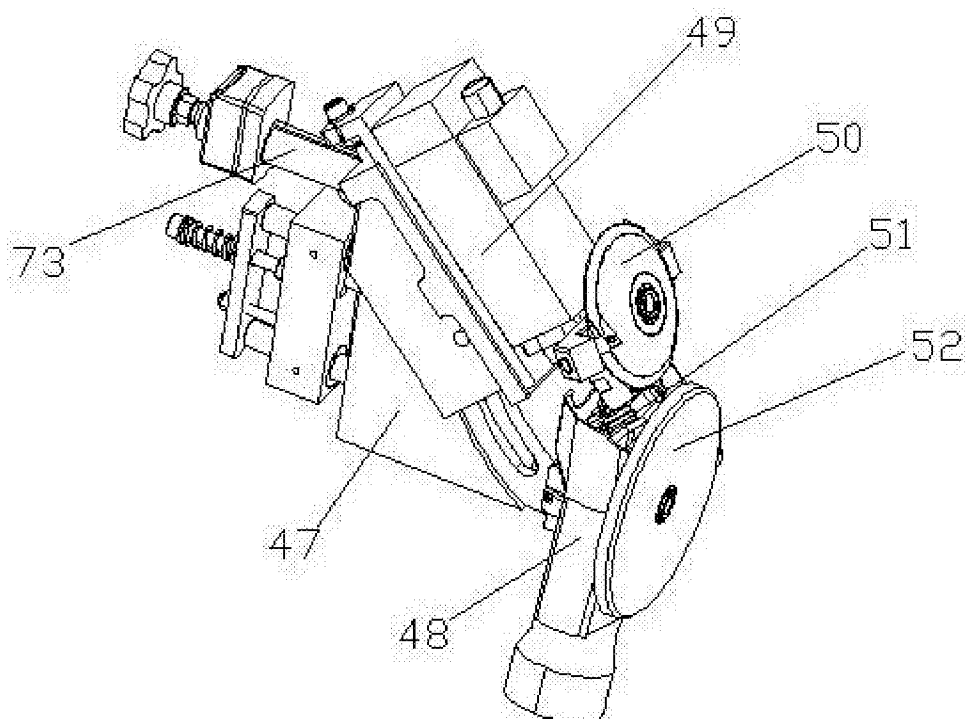


图 10

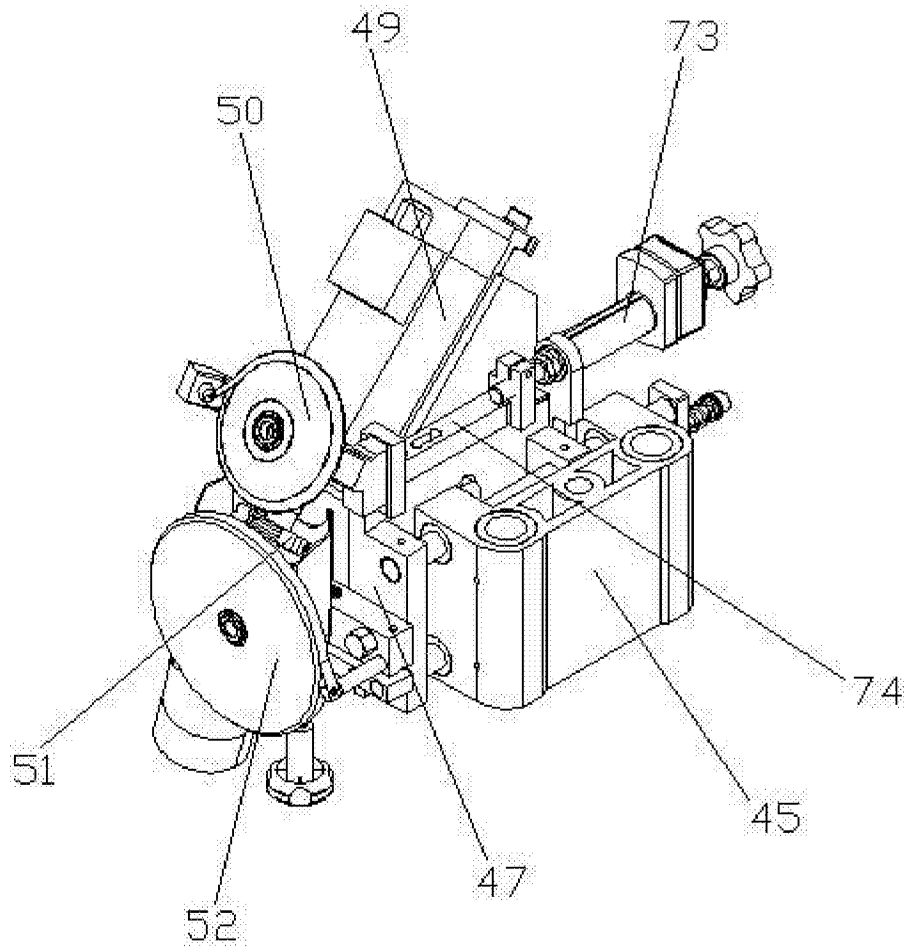


图 11