



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102615339 B

(45) 授权公告日 2013. 11. 27

(21) 申请号 201210120305. 7

(22) 申请日 2012. 04. 23

(73) 专利权人 陈华

地址 246005 安徽省安庆市经济技术开发区
迎宾路 293 号

(72) 发明人 陈华 陈婷 陈礼勇 陈礼卫
陈礼所

(51) Int. Cl.

B23D 45/10 (2006. 01)

B23D 47/02 (2006. 01)

审查员 史海涛

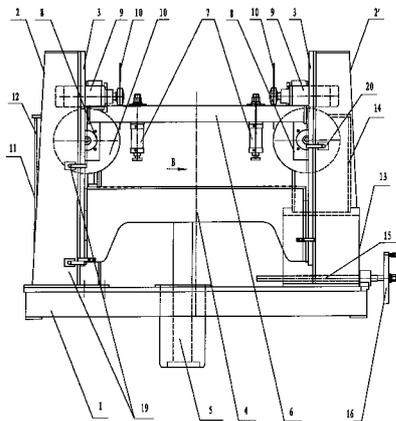
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种板材双头锯角机

(57) 摘要

本发明公开了一种板材双头锯角机包括机座、设在机座上两侧的左右支架,在左右支架的内侧均设有平行导轨,在左右支架之间设有工作台及其下端的液压气缸,在机座上对称设有左右锯角装置。采用本发明的技术方案,可以通过设定好两个圆形锯片之间的夹角,对板材的角或边进行一次性加工处理,一般可将板材加工成任意度的角,克服了传统两次以上加工的复杂工艺,提高了工效,操作简便,加工精度高,安全可靠,降低了成本,保证了产品的加工质量。



1. 一种板材双头锯角机,包括机座(1)、设在机座(1)上两侧的左右支架(2、2'),其特征是;在左右支架(2、2')的内侧均设有平行导轨(3),在左右支架(2、2')之间设有工作台(4),所述工作台(4)的下端设有液压气缸(5),工作台(4)的两端通过滑块活动设在左右支架(2、2')上的平行滑轨(3)上,工作台(4)的上方设有横梁(6),横梁(6)与工作台(4)固定,在横梁(6)上设有向下的压紧气缸(7);在机座(1)上对称设有左右锯角装置,左右锯角装置设在机座(1)左右支架(2、2')的一侧并与左右支架(2、2')的位置相对应,左右锯角装置均由电机座组件、纵向电机(8)和横向电机(9)组成,在电机座组件上端的上下位置分别沿纵向位置固定有纵向电机(8)和沿横向位置固定有横向电机(9),纵向电机(8)和横向电机(9)的输出轴上均设有圆形锯片(10);左锯角装置中的电机座组件是由左支座(11)和左电机座(12)组成,左支座(11)固定设在机座(1)的左端,左电机座(12)固定左支座(11)的上方;右锯角装置中的电机座组件是由右支座(13)和右电机座(14)组成,在机座(1)上表面的右端设有左右两个横向平行的槽口,右支座(13)的下端设在机座(1)右端的槽口中,在机座(1)上与右支座(13)对应处设有可以使右支座(13)在机座(1)上横向移动的横向推进杆(15),在横向推进杆(15)的一端设有横向推进手轮(16),横向推进杆(15)与右支座(13)螺纹连接;在右支座(13)上表面设有两个纵向平行的槽口,右电机座(14)的下端设在右支座(13)上的槽口中,在右支座(13)上与右电机座(14)对应处设有可以使右电机座(14)在右支座(13)上纵向移动的纵向推进杆(17),在纵向推进杆(17)的一端设有纵向推进手轮(18),纵向推进手轮(18)与右电机座(14)螺纹连接;在所述左支架(2)的上下端分别设有行程开关(19),上下端的行程开关(19)分别位于工作台(4)的上下方。

一种板材双头锯角机

(一)、技术领域

[0001] 本发明涉及一种板材切割机械,具体涉及一种板材双头锯角机。

(二)、背景技术

[0002] 在实际生活中和各类板材加工厂,人们常需要将各种板材锯成直角或一定的角度,通常的方法是在板材上画出相应的位置,然后用手锯或电锯进行切割,但是无论用手锯还是电锯切割必须采用四次加工的方法,这种加工方法存在着加工精度不够,工艺复杂、产品质量参差不齐等缺陷。

(三)、发明内容

[0003] 本发明的目的在于一种板材双头锯角机,该锯角机加工工艺简单,可多块、两角同时加工,加工精度高,安全可靠,降低了成本,提高了效率,保证了产品的加工质量。

[0004] 为达到上述目的,本发明的一种板材双头锯角机包括机座、设在机座上两侧的左右支架,其特征是:在左右支架的内侧均设有平行导轨,在左右支架之间设有工作台,所述工作台的下端设有液压气缸,工作台的两端通过滑块活动设在左右支架上的平行滑轨上,工作台的上方设有横梁,横梁与工作台固定,在横梁上设有向下的压紧气缸;在机座上对称设有左右锯角装置,左右锯角装置设在机座左右支架的一侧并与左右支架的位置相对应,左右锯角装置均由电机座组件、纵向电机和横向电机组成,在电机座组件上端的上下位置分别沿纵向位置固定有纵向电机和沿横向位置固定有横向电机,纵向电机和横向电机的输出轴上均设有圆形锯片;左锯角装置中的电机座组件是由左支座和左电机座组成,左支座固定设在机座的左端,左电机座固定左支座的上方;右锯角装置中的电机座组件是由右支座和右电机座组成,所述在机座上表面的右端设有左右两个横向平行的槽口,右支座的右端设在机座右端的槽口中,在机座上与右支座对应处设有可以使右支座在机座上横向移动的横向推进杆,在横向推进杆的一端设有横向推进手轮,横向推进杆与右支座螺纹连接;所述在右支座上表面的设有两个纵向平行的槽口,右电机座的右端设在右支座上的槽口中,在右支座上与右电机座对应处设有可以使右电机座在右支座上纵向移动的纵向推进杆,在纵向推进杆的一端设有纵向推进手轮,纵向推进杆与右电机座螺纹连接;在所述左支架的上下端分别设有行程开关,上下端的行程开关分别位于工作台的上下方。

[0005] 在上述技术方案中,加工时,先将需要加工的板材放置在工作台上,调整好板材的位置后并由工作台上横梁上的压紧气缸向下压紧板材,再通过转动右支座和右电机座上横向推进手轮和纵向推进手轮,使左右双头锯角装置对准板材需切割的位置,由机座上的左右双头锯角装置对板材的两边同时进行切割,降低了成本,保证了加工质量,另外,本发明可以通过设定好两个圆形锯片之间的夹角,对板材的角或边进行一次性加工处理,一般可将板材加工成任意度的角,克服了传统四次以上加工的复杂工艺,提高了工效,操作简便,加工精度高。在左支架的上下端设有行程开关,但工作台运行到下端或上端时,接触到下端或上端的行程开关,由下端或上端的行程开关切断工作台下方的液压气缸,液压气缸

停止工作,限制了工作台的运行位置,保证了加工安全。

(四)、附图说明

- [0006] 图 1 是本发明一种板材双头锯角机的主视图；
[0007] 图 2 是图 1 的后视图；
[0008] 图 3 是图 1 的 B 向结构示意图；
[0009] 图 4 是图 1 的右视图；
[0010] 图 5 是图 1 的左视图。

(五)、具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明一种板材双头锯角机作进一步详细说明。

[0012] 由图 1、图 2、图 3、图 4、图 5 可见,本实施例的一种板材双头锯角机包括机座 1、通过螺丝固定在机座 1 上左右两侧的左支架 2 和右支架 2',在左右支架 2 和 2'的内侧均固定有两个平行导轨 3,在左右支架 2 和 2'之间设有工作台 4,工作台 4 的下端设有液压气缸 5,液压气缸 5 的顶端与工作台 4 的台面底端接触,由液压气缸 5 带动工作台 4 的升降,工作台 4 的两端通过滑块活动设在左右支架 2 和 2'上的平行滑轨 3 上,工作台 4 的上方通过螺丝固定设有横梁 6,横梁 6 与工作台 4 之间通过立柱固定连接,在横梁 6 上固定设有向下的左右两个压紧气缸 7。在机座 1 上对称设有左右锯角装置,左右锯角装置设在机座 1 上左右支架 2 和 2'的一侧并与左右支架 2 和 2'的位置相对应,左右锯角装置均由电机座组件、纵向电机 8 和横向电机 9 组成,在电机座组件上端的上下位置分别沿纵向位置固定有纵向电机 8 和沿横向位置固定有横向电机 9,纵向电机 8 和横向电机 9 的输出轴上均固定设有圆形锯片 10;左锯角装置中的电机座组件是由左支座 11 和左电机座 12 组成,左支座 11 通过螺丝固定设在机座 1 的左端,左电机座 12 通过螺丝固定左支座 11 的上方。右锯角装置中的电机座组件是由右支座 13 和右电机座 14 组成,在机座 1 上表面的右端设有左右两个横向平行的槽口,右支座 13 的下端活动套在机座 1 右端的槽口中,在机座 1 上与右支座 13 对应处设有可以使右支座 13 在机座 1 上横向移动的横向推进杆 15,在横向推进杆 15 的一端设有横向推进手轮 16,横向推进杆 15 与右支座 13 螺纹连接,通过转动横向推进手轮 16,可以使右支座 13 沿机座 1 上的槽口横向移动,从而调节右支座 13 的横向位置,当右支座 13 的位置调整好后,再通过槽口上的螺丝对右支座 13 进行固定。在右支座 13 上表面的设有两个纵向平行的槽口,右电机座 14 的下端活动套在右支座 13 上的槽口中,在右支座 13 上与右电机座 14 对应处设有可以使右电机座 14 在右支座 13 上纵向移动的纵向推进杆 17,在纵向推进杆 17 的一端设有纵向推进手轮 18,纵向推进手轮 18 与右电机座 14 螺纹连接,通过转动纵向推进手轮 18,可以使右电机 14 沿右支座 13 上的槽口纵向移动,从而调节右电机 14 的纵向位置,当右电机座 14 的位置调整好后,再通过其槽口上的螺丝对右电机座 14 进行固定。

[0013] 在图 1 中,在左支架 2 的上端和下端分别设有行程开关 19,上下端的行程开关 19 分别位于工作台 4 的上下方,但工作台运行到下端或上端时,触碰到下端或上端的行程开关 19 时,行程开关 19 断开,由下端或上端的行程开关 19 切断工作台下方的液压气缸 5,液压气缸 5 停止工作,限制了工作台 4 的运行位置,保证了加工安全。在实际工作中,为了达

到双保险,在右电机座 14 的上端也固定设有一个行程开关 20,当左支架 2 上端的行程开关 19 失效时,由右支架 2 上端的行程开关 20 关闭液压气缸 5,从而控制了工作台 4 的上行位置,有效地保证了工作时安全。

[0014] 由图 3 可见,在左右支架 2 和 2' 的内侧均固定有两个平行导轨 3,在左右支架 2 和 2' 之间设有工作台 4,工作台 4 的下端设有液压气缸 5,工作台 4 的两端通过滑块活动设在左右支架 2 和 2' 上的平行滑轨 3 上,工作台 4 的上方设有横梁 6,横梁 6 通过立柱与工作台 4 由螺丝固定连接,工作台 4 和固定在其上方的横梁 6 可以沿左右支架 2 和 2' 内侧的平行导轨 3 上下滑动。

[0015] 在上述实施例中,加工时,先将需要加工的多层板材放置在工作台 4 上,调整好板材的位置后并由工作台 4 上面横梁 6 上的压紧气缸 7 向下压紧固定好板材,再通过转动右支座 13 和右电机座 14 上横向推进手轮 16 和纵向推进手轮 18,使左右双头锯角装置对准板材需切割的位置,由机座上的左右双头锯角装置对板材的两边同时进行切割,降低了成本,保证了加工质量,另外,本实施例可以通过设定好两个圆形锯片 10 之间的夹角,对板材的角或边进行一次性加工处理,一般可将板材加工成任意度的角,克服了传统四次以上加工的复杂工艺,提高了工效,操作简便,加工精度高。在左支架的上下端设有行程开关 19,但工作台运行到下端或上端时,接触到下端或上端的行程开关 19,由下端或上端的行程开关 19 切断工作台下方的液压气缸 5,液压气缸 5 停止工作,限制了工作台 4 的运行位置,保证了加工安全。

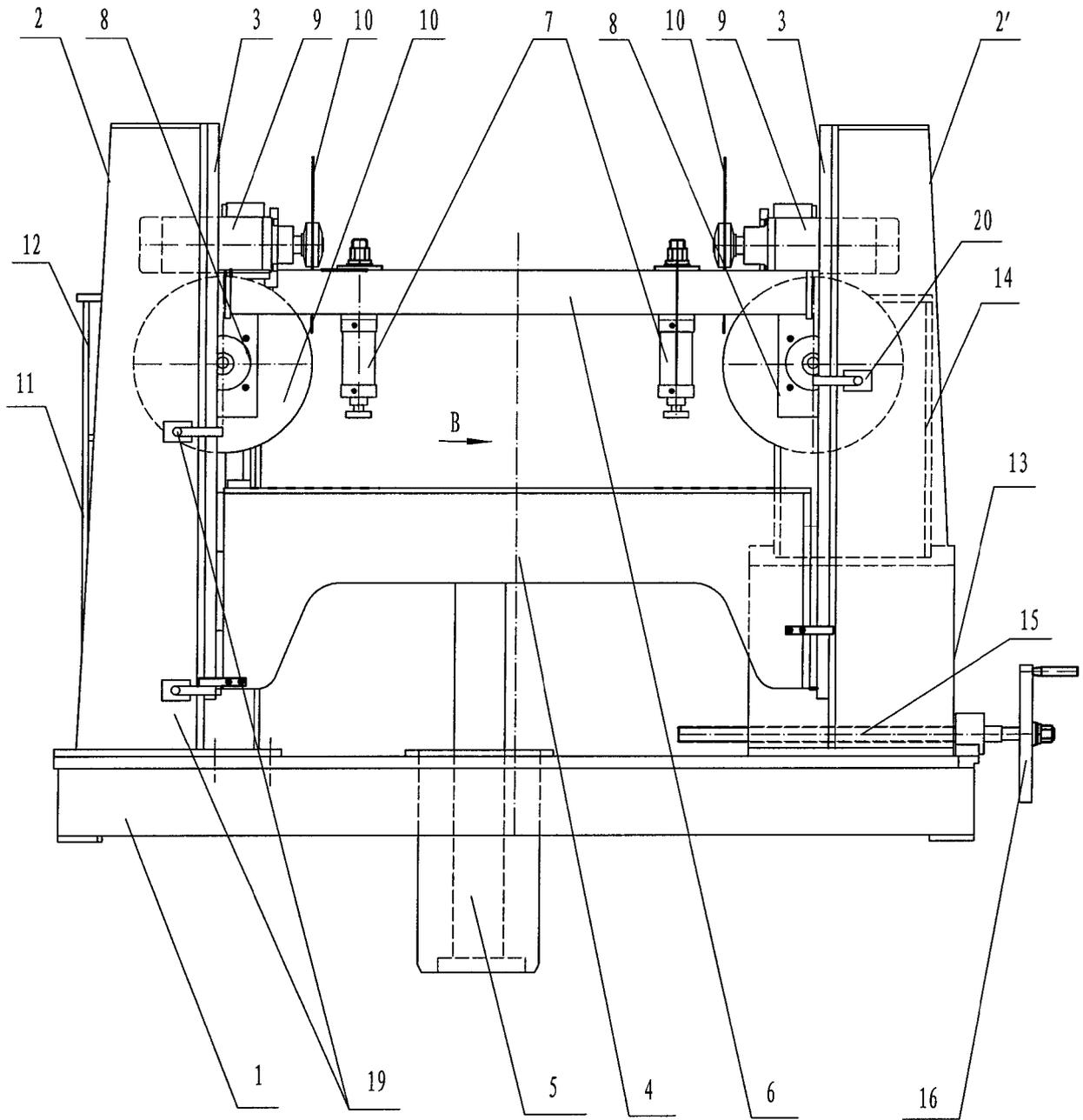


图 1

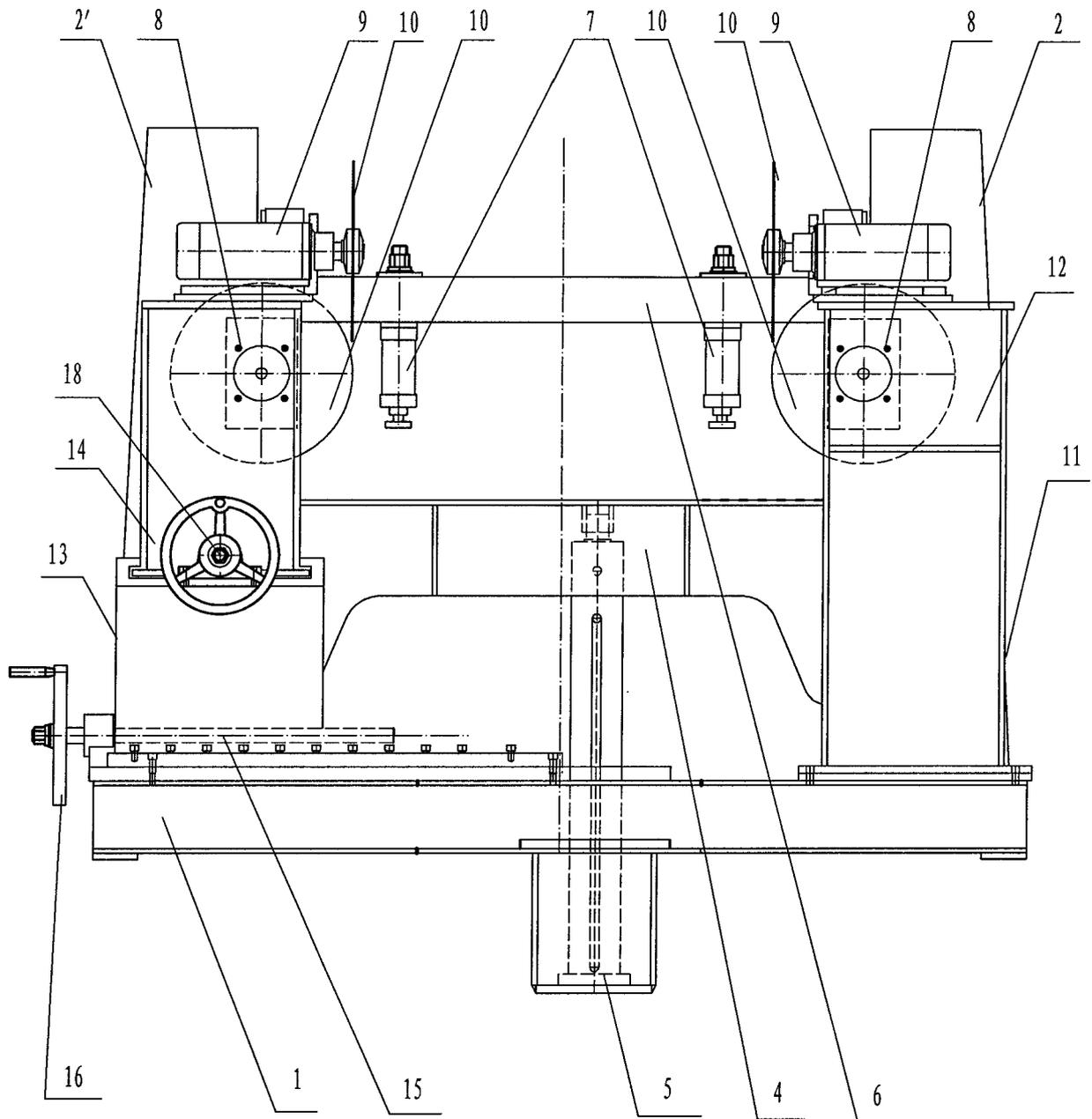


图 2

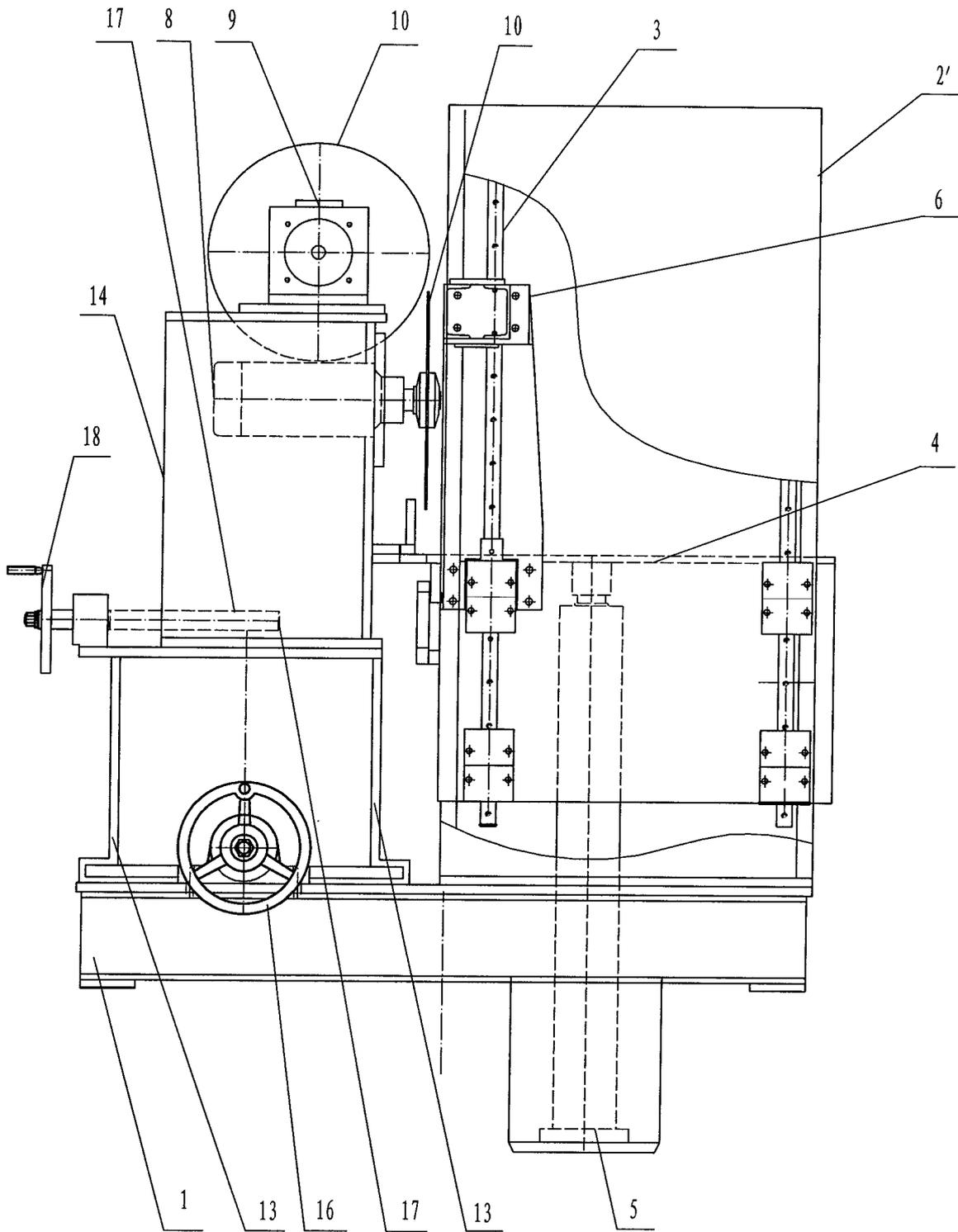


图 3

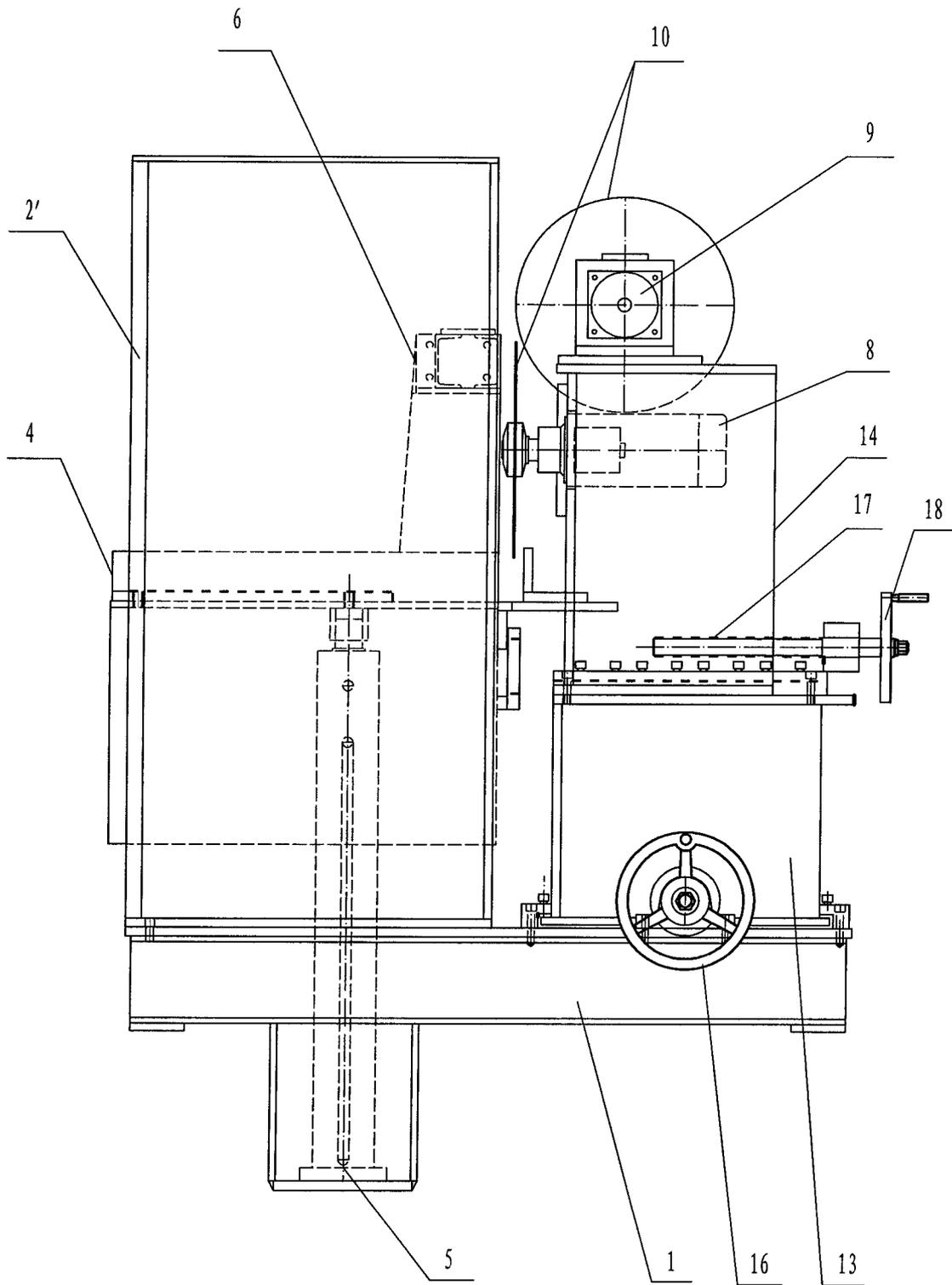


图 4

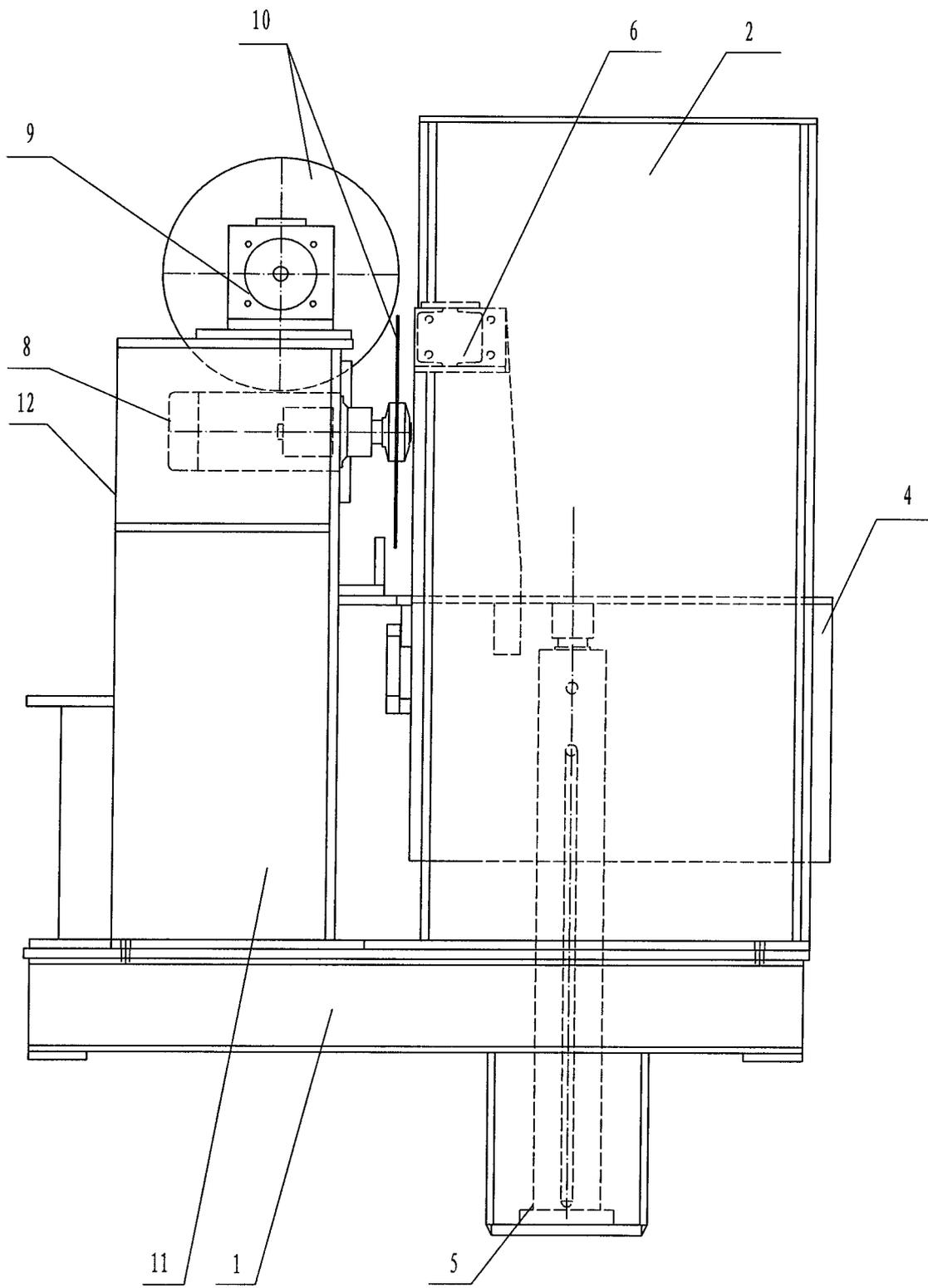


图 5