



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 87 2 05974 U

(43) 公告日 1987年12月30日

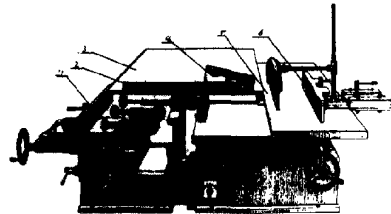
(21) 申请号 87 2 05974  
 (22) 申请日 87.4.6  
 (71) 申请人 彭兆祥  
           地址 北京市西城区西旧帘子胡同59号  
 (72) 设计人 彭兆祥

(74) 专利代理机构 首都专利代理事务所  
           代理人 刘 兰

(54) 实用新型名称 轻便型多功能木工机床

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多功能木工机械。通过本机可以完成各种工序的木器加工。在原有的多功能木工机床上增加了截料、裁料、定位部分，可完成四十多种功能，例如：打圆眼、圆斜眼、半径圆眼、方眼、方斜眼、磨刨刀、磨锯、旋活、截板、裁板、刮料、拼缝及切割各种角度的板子。本机由于用手动偏心器，改变了现有技术的夹紧机构，使得精度提高。



872U08879/11-92

北京市期刊登记证第1407号

## 权 利 要 求 书

---

- 1、一种多功能木工机械，是由刨轴总成、锯台面、刨台面、传动机构、加工刀具组成，本实用新型的特征在于：还包括手动偏心器及完成裁料、截料所必须的活动面板(3)、控制挡板(2)、导轨(5)、导规(6)。
- 2、根据权利要求1所述的木工机械，其特征在于：手动偏心器包括偏心轮(13)、压杆(15)、弹簧(14)、偏心轮支架(11)。
- 3、根据权利要求2所述的木工机械，其特征在于：导规(6)上连有轴套(7)、芯轴(10)、可调支架(9)、止紧螺钉(8)。
- 4、根据权利要求2所述的木工机械，其特征在于：导轨(5)上有两个以 $O$ 为圆心等半径的圆弧孔。

## 轻便型多功能木工机床

本实用新型涉及一种木工机械，特别涉及一种多功能木工机床。

在现有技术中所使用的多功能木工机床，例如中国专利CN 86 201182的机械功能少，不能进行板材的裁和截，也不能进行有角度的加工，不能使用一台机器完成所有的木工加工工序。

本实用新型的目的在于：提供一种多功能的木工机械，完成各种工序的木加工，使木工机械进入到木工手工业者的家庭中，满足中小企业的要求。

本实用新型是这样来实现上述目的的：电机带动一个主动轴，通过变换不同的刀具及辅助设备完成打眼、刮料、拉料、裁料、截料、打槽、开榫等各种木工上所需要的工序。裁料和截料部分是由两个导轨和一个导轮、活动台面、控制挡板、角度切割控制器等组成。而且导轮还可根据需旋转角度，切割斜角，由主动轴带动刀具完成切割的工作。角规上圆心处开一个孔，再在等半径 $R$ 处开一个槽，使得 $R$ 等于活动台面上—对孔的孔距，这样即可将角规固定在这一对孔上，随着螺钉在槽里不同位置的固定，完成切割各种角度木材的工作。在控制挡板上，有预先刻划好的尺寸，可按该尺寸割料。导轮固定在工作台上，并且导轮也是可以转动的，用止紧螺钉控制导轮上轴套与芯轴的相对位置，从而满足所需要的各种角度。而且钻孔时的夹角机械由原来垂直夹紧变成了水平夹紧。在结构上主要采用了一个手动偏心压料器。首先用一套螺钉螺母粗调压料器的位置，然后由一个偏心轮带动压杆将料压紧。当打斜孔时，钻头及夹紧机构都不动，只需将导轨转动，然后夹紧即可加工出斜眼。导轨的转动主要是靠在导轨上以中部为圆心定位，在两边等半径处，开有半径相等的槽。通过螺钉在

槽中的不同位置完成不同角度的打孔。

本实用新型可进入到家庭使用，而且，还适用于中小企业。用途广，功能齐全，为个体手工业木工提供了机械化生产的条件。而且，本机中的夹紧机构还大大改善了现有技术中夹紧机构夹不紧、精度低、刀具难以退出的缺点。

本机可完成四十多种功能：例如打圆眼、圆斜眼、半径圆眼、方眼、方斜眼、磨刨刃、磨锯、装活、裁板、截板、刮料、刮直角边、刮斜边、拼缝、拉料、及切割各种角度的板子。

下面结合附图对本实用新型加以详细说明。

图1为该机械整体图；

图2为导轨示意图；

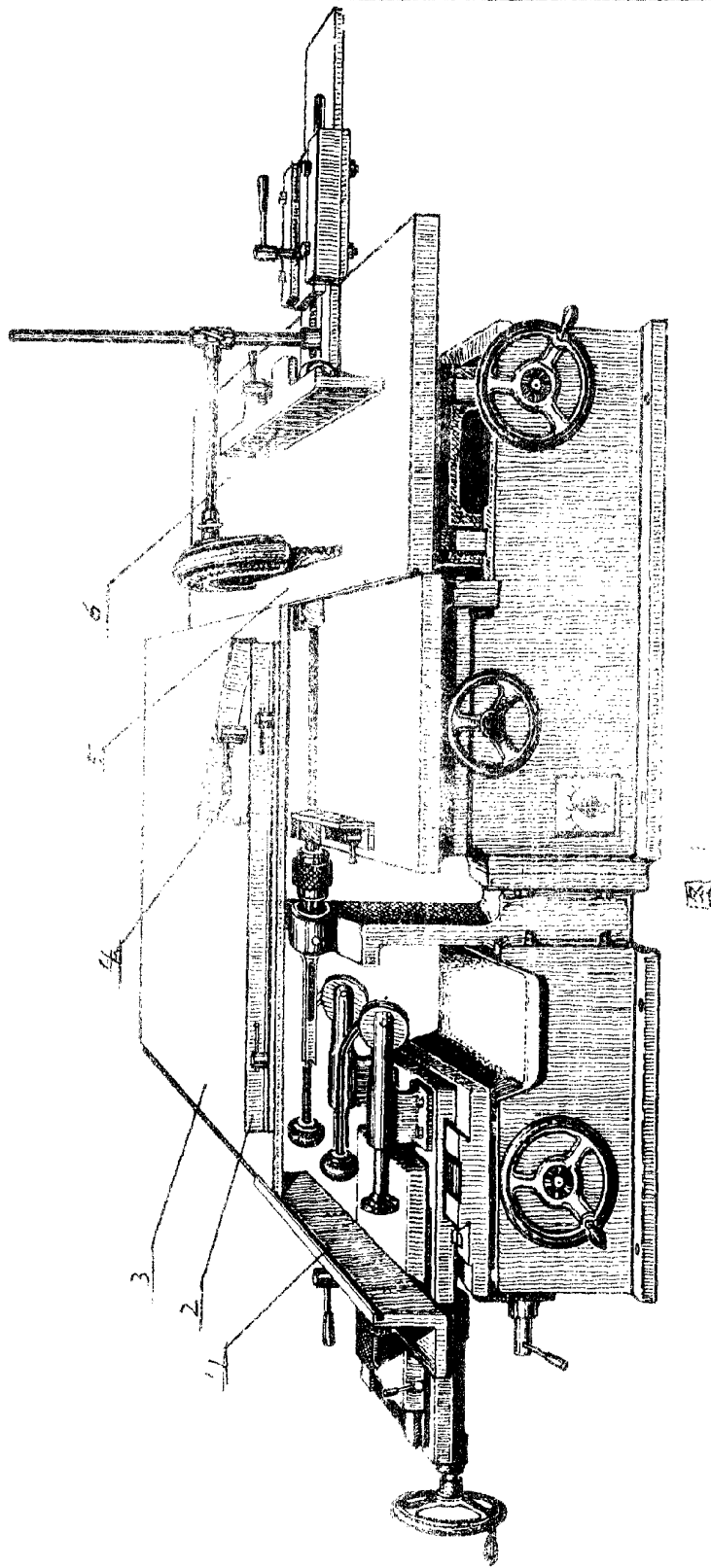
图3—1、3—2为手动偏心压料器示意图；

图4为导轨示意图。

活动台面（3）插在导轨（1）和割锯工作台导轨（5）上。在活动台面（3）上固定有控制挡板（2），它的作用有两个：其一是定位，其二是作为尺规。活动台面（3）上位于锯齿的一边有一对孔，用于固定角规（4），待割料放在活动台面（3）上，一端靠在控制挡板（2）上，另一端靠在导轨（6）上，在控制挡板（2）上量好尺寸，即可向前推动活动台面（3），完成待加工料的切割工作。导轨（6）是可转动的，用来切割小于 $90^\circ$ 的边或角，在导轨（6）上刚性连接有轴套（7），在轴套（7）上安装有芯轴（10），轴套（7）与轴（10）可以相对转动，靠止紧螺钉（8）固紧；可调支架（9）将导轨（6）定位在机械上，可通过固定螺钉随时调整导轨（6）与锯齿的距离。

钻孔时的压紧机构主要采用两个手动偏心器。手柄（12）接在偏

心轮(13)上,偏心轮支架(11)与偏心轮(13)通过销钉(17)连接,并可相对转动。螺杆(16)将手动偏心器连在机械上,螺杆(16)通过机器上的固定螺母粗调压紧器到待加工料的距离,然后,手柄(12)带动偏心轮(13)转动,从而压紧压杆(15)完成夹紧工作。工作完毕,手柄(12)放松,压杆(15)在弹簧(14)的带动下恢复原位。当需要钻斜孔时,只需将导轨(1)转动一个角度即可,导轨(1)上有一定位圆心 $a$ ,在等半径的两边开有对称的圆弧孔,螺钉通过圆弧孔将导轨固定在机器上,导轨以 $a$ 为圆心转动。



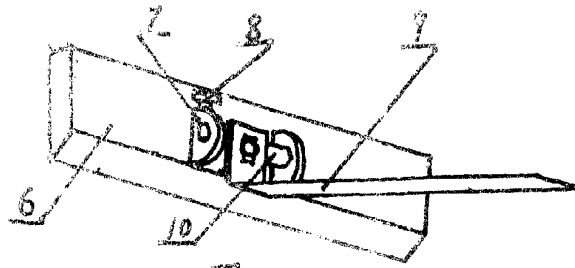


图 2

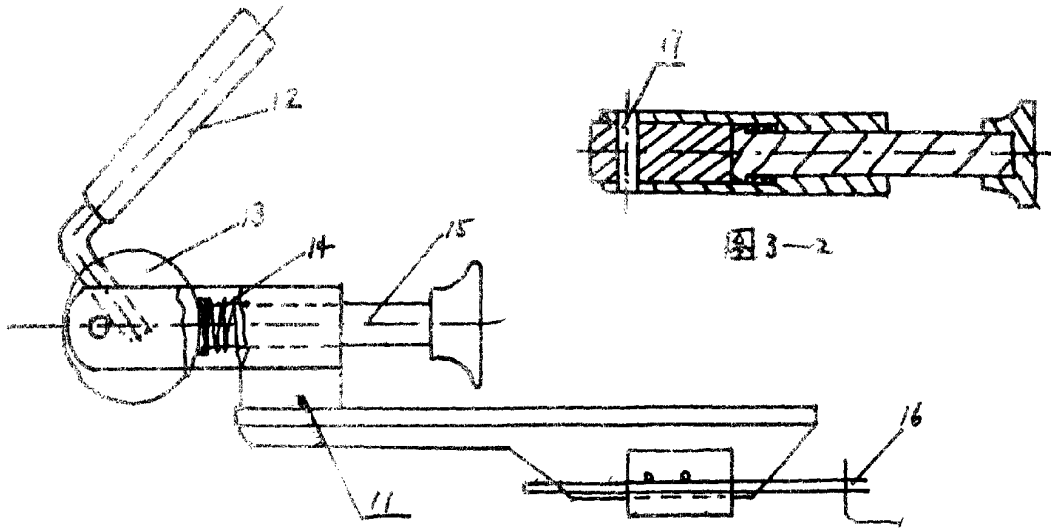


图 3-1

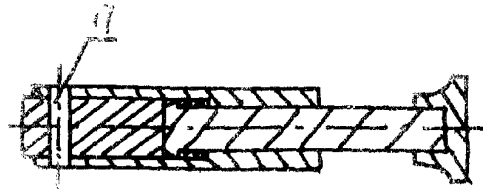


图 3-2

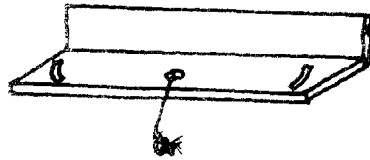


图 4