



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101328680 B

(45) 授权公告日 2011. 09. 07

(21) 申请号 200810020818. 4

(22) 申请日 2008. 07. 20

(73) 专利权人 杨建忠

地址 214191 江苏省无锡市锡山区东北塘镇
农新路 28 号

(72) 发明人 杨建忠

(51) Int. Cl.

D06H 7/00 (2006. 01)

B60C 9/00 (2006. 01)

审查员 李晴

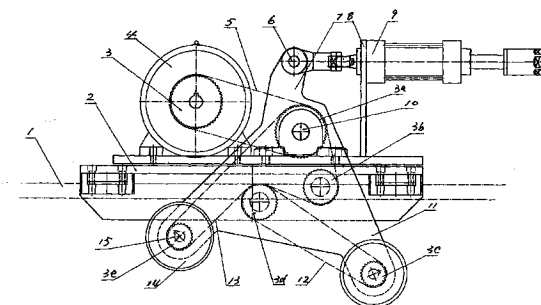
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

卧式裁布机

(57) 摘要

本发明公开一种卧式裁布机。具体说,是在轮胎生产过程中将帘子布按照一定宽度裁断用的卧式裁布机。它含有滑道,滑道上有可沿滑道进行水平移动的机座。机座上有电机、支撑轴和行程调节气缸,电机的输出轴与支撑轴间平行且它们均与机座的运动方向垂直。机座的一侧有支撑架。其特点是支撑架为三角形,其一角呈可旋转状铰接在支撑轴上,其另两个角均突出在机座之下。突出在机座之下的支撑架的两个角上均有圆盘刀片,该两圆盘刀片在电机及传动带的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸的作用下可进行上下交替运动。这种卧式裁布机,裁布效率高。



1. 卧式裁布机,包括滑道(1),滑道(1)上有可沿滑道(1)进行水平移动的机座(2);机座(2)上有电机(4)、支撑轴(10)和行程调节气缸(9),电机(4)的输出轴与支撑轴(10)间平行且它们均与机座(2)的运动方向垂直;机座(2)的一侧有支撑架(11);其特征在于支撑架(11)为三角形,其一角呈可旋转状铰接在支撑轴(10)上,其另两个角均突出在机座(2)之下;突出在机座(2)之下的支撑架(11)的两个角上均有圆盘刀片(14),该两圆盘刀片在电机(4)及传动带的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸(9)的作用下可进行上下交替运动。

2. 根据权利要求1所述的卧式裁布机,其特征在于突出在机座(2)之下的支撑架(11)的两个角上均有短轴(15),该短轴与支撑架(11)间呈活动配合;两短轴(15)上分别固定有第四传动轮(3e)及圆盘刀片(14)和第三传动轮(3c)及圆盘刀片(14);电机(4)的输出轴上固定有第一传动轮(3),与电机(4)输出轴相邻的支撑轴(10)一端上固定有两个第二传动轮(3a),电机(4)输出轴上的第一传动轮(3)与支撑轴(10)上的一个第二传动轮(3a)间套有第一传动带(5);支撑架(11)上有第一过渡传动轮(3d)和第二过渡传动轮(3b),该两个过渡传动轮处于同一高度上,且它们与支撑轴(10)上的另一个第二传动轮(3a)和一个短轴(15)上的第四传动轮(3e)间套有第二传动带(13),该第二传动带依次从支撑轴(10)上的另一个第二传动轮(3a)、一个短轴(15)上的第四传动轮(3e)、第一过渡传动轮(3d)和第二过渡传动轮(3b)上绕过;第一过渡传动轮(3d)与另一短轴(15)上的第三传动轮(3c)间套有第三传动带(12);支撑架(11)与支撑轴(10)配合的那个角与行程调节气缸(9)的活塞杆外端铰接在一起。

3. 根据权利要求2所述的卧式裁布机,其特征在于支撑架(11)与支撑轴(10)配合的那个角上有上凸台(7),该上凸台与行程调节气缸(9)的活塞杆外端铰接在一起。

卧式裁布机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种裁布机。具体说,是在轮胎生产过程中将帘子布按照一定宽度裁断用的卧式裁布机。

背景技术

[0002] 在轮胎生产行业都知道,裁布机是轮胎生产过程中用来裁断帘子布的重要设备。传统的裁布机包括滑道,滑道上有可沿滑道进行水平移动的机座。机座上有电机、支撑架和行程气缸。支撑架上端与行程气缸的活塞杆铰接在一起,下端固定有轮轴。该轮轴与电机的输出轴平行且它们均与机座的运动方向垂直。轮轴上有圆盘刀片和传动轮,该圆盘刀片和传动轮之间相固连且它们与轮轴间呈活动配合。电机的输出轴上有传动轮,该传动轮与轮轴上的传动轮间有传动带。工作时,由电机通过传动带带动圆盘刀片旋转。而通过行程气缸活塞杆的伸缩,可实现轮轴及其上的圆盘刀片的下压或抬起,下压时进行裁布,裁完一个行程时必须使圆盘刀片抬起并回到起始位置,再重新落刀进行下一个行程的裁布。

[0003] 由于这种裁布机只有一个圆盘刀片,裁完一个行程时必须借助行程调节气缸使圆盘刀片抬起并回到起始位置,再重新落刀进行下一个行程的裁布。一次往复动作中,既要进行落刀、又要进行抬刀,而抬刀回到起始位置的过程则是无效消耗。因此,这种裁布机的裁布效率较低。

发明内容

[0004] 本发明要解决的问题是克服背景技术的缺陷、提供一种卧式裁布机。这种卧式裁布机,裁布效率高。

[0005] 为解决上述问题,采取以下技术方案:

[0006] 本发明的卧式裁布机含有滑道,滑道上有可沿滑道进行水平移动的机座。机座上有电机、支撑轴和行程调节气缸,电机的输出轴与支撑轴间平行且它们均与机座的运动方向垂直。机座的一侧有支撑架。其特点是支撑架为三角形,其一角呈可旋转状铰接在支撑轴上,其另两个角均突出在机座之下。突出在机座之下的支撑架的两个角上均有圆盘刀片,该两圆盘刀片在电机及传动带的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸的作用下可进行上下交替运动。

[0007] 其中,突出在机座之下的支撑架的两个角上均有短轴,该短轴与支撑架间呈活动配合。短轴上固定有传动轮和圆盘刀片。电机的输出轴上固定有一个传动轮,与电机输出轴相邻的支撑轴一端上固定有两个传动轮,电机输出轴上的传动轮与支撑轴上的一个传动轮间套有第一传动带。支撑架上有第一过渡传动轮和第二过渡传动轮,该两个过渡传动轮处于同一高度上,且它们与支撑轴上的另一个传动轮和一个端轴上的传动轮间套有第二传动带,该第二传动带依次从支撑轴上的另一个传动轮、一个端轴上的传动轮、第一过渡传动轮和第二过渡传动轮上绕过。第二过渡传动轮与另一短轴上的传动轮间套有第三传动带。支撑架与支撑轴配合的那个角与行程调节气缸的活塞杆外端铰接在一起。

[0008] 支撑架与支撑轴配合的那个角上有上凸台,该上凸台与行程调节气缸的活塞杆外端铰接在一起。

[0009] 采取上述方案,具有以下优点:

[0010] 由于本发明的卧式裁布机其支撑架为三角形,其一角呈可旋转状铰接在支撑轴上,其另两个角均突出在机座之下。突出在机座之下的支撑架的两个角上均有圆盘刀片,该两圆盘刀片在电机及传动带的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸的作用下可进行上下交替运动。使得两个圆盘刀片分别在帘子布两边落下时都能裁布,与背景技术中的裁布机相比,避免了抬刀回到起始位置过程的无效消耗,裁布效率是背景技术中裁布机的两倍,使得裁布效率大大提高。

附图说明

[0011] 附图是本发明的卧式裁布机结构示意图。

具体实施方式

[0012] 如附图所示,本发明的卧式裁布机含有滑道 1,滑道 1 上设置有可沿滑道 1 进行水平移动的机座 2。机座 2 上设置有电机 4、支撑轴 10 和行程调节气缸 9,电机 4 的输出轴与支撑轴 10 间平行且它们均与机座 2 的运动方向垂直。

[0013] 机座 2 的一侧设置有支撑架 11,该支撑架为等腰三角形,其一角即顶角呈可旋转状铰接在支撑轴 10 上,其另两个角均突出在机座 2 之下。其中,支撑架 11 与支撑轴 10 配合的那个角上加工有上凸台 7,行程调节气缸 9 通过支架 8 固定在机座 2 上,其活塞杆通过销轴 6 与支撑架 11 一角上的上凸台 7 铰接在一起。

[0014] 突出在机座 2 之下的支撑架 11 的两个角上均安装有圆盘刀片 14,该两圆盘刀片在电机 4 及传动带的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸 9 的作用下可进行上下交替运动。

[0015] 其中,机座 2 之下的支撑架 11 两个角上均安装有短轴 15,该短轴与支撑架 11 间借助轴承呈活动配合。两短轴 15 上分别固定有第四传动轮 3e 和第三传动轮 3c,两短轴 15 上均固定圆盘刀片 14。电机 4 的输出轴上固定有第一传动轮 3,与电机 4 输出轴相邻的支撑轴 10 一端上固定有两个第二传动轮 3a,第一传动轮 3 与第二传动轮 3a 间套有第一传动带 5,由电机 4 通过第一传动带 5 带动支撑轴 10 旋转。支撑架 11 上安装有第一过渡传动轮 3d 和第二过渡传动轮 3b,该两个过渡传动轮基本处于同一高度上,且它们与支撑轴 10 上的另一个第二传动轮 3a 和一个短轴 15 上的第四传动轮 3e 间套有第二传动带 13,该第二传动带依次从支撑轴 10 上的一个第二传动轮 3a、一个短轴 15 上的第四传动轮 3e、第一过渡传动轮 3d 和第二过渡传动轮 3b 上绕过。第一过渡传动轮 3d 与另一短轴 15 上的第三传动轮 3c 间套有第三传动带 12。

[0016] 工作时,突出在机座 2 之下的支撑架 11 两个角上的圆盘刀片 14,在电机 4 及第一传动带 5、第二传动带 13 和第三传动带 12 的作用下旋转方向相反,并在行程调节气缸 9 的作用下可进行上、下交替运动。使得两个圆盘刀片 14 分别在帘子布两边落下时都能裁布。

