

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202498255 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201220029046. 2

(22) 申请日 2012. 01. 29

(73) 专利权人 宋元朋

地址 255185 山东省淄博市淄川区双杨镇董家村 4 组 196 号

(72) 发明人 宋元朋

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 耿霞

(51) Int. Cl.

B23D 19/04 (2006. 01)

B23D 35/00 (2006. 01)

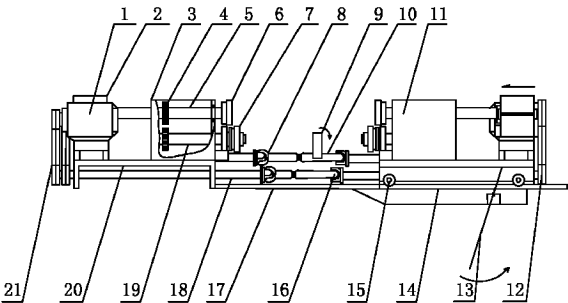
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

卧式双头油桶剪切机

(57) 摘要

一种卧式双头油桶剪切机,属于剪切机领域。包括电动机、减速机和剪切机机头,电动机通过减速机连接剪切机机头的上刀轴,其特征在于:第一机头下部固定设置机架,机架一侧设置底座,底座上设置轨道,轨道上固定设置第二机头,第二机头与第一机头对应设置,第二机头的下部设置滚轮,滚轮与轨道相配合,第一机头的第一传动装置通过主传动轴连接第二机头的第二传动装置,主传动轴设置第一万向节和第一花键。通过万向节、花键和主传动轴将两个剪切机机头对应设置连接起来,机头工作时,同时剪切油桶的两个端盖,提高加工效率,通过一体化设计和优化改进,简便操作省力,加工生产效率高。



1. 一种卧式双头油桶剪切机,包括电动机、减速机和剪切机机头,电动机通过减速机连接剪切机机头的上刀轴,其特征在于:第一机头下部固定设置机架,机架一侧设置底座,底座上设置轨道,轨道上固定设置第二机头,第二机头与第一机头对应设置,第二机头的下部设置滚轮,滚轮与轨道相配合,第一机头的第一传动装置通过主传动轴连接第二机头的第二传动装置,主传动轴设置第一万向节和第一花键。

2. 根据权利要求1所述的卧式双头油桶剪切机,其特征在于:所述的第一机头和第二机头的下刀轴固定轴承的下部设置调整轴,调整轴两端分别固定连接凸轮,调整轴中间设置第二万向节和第二花键,调整轴固定设置调整手柄。

3. 根据权利要求2所述的卧式双头油桶剪切机,其特征在于:所述的调整手柄设置连接第一气动装置,第一气动装置的顶杆固定在调整手柄上。

4. 根据权利要求1所述的卧式双头油桶剪切机,其特征在于:所述的底座上设置对紧装置,对紧装置包括杠杆和支架,杠杆的支点固定设置在支架上,支架固定在底座上,杠杆的一端与第二机头铰接。

5. 根据权利要求1所述的卧式双头油桶剪切机,其特征在于:所述的底座上设置对紧装置,对紧装置包括第二气动装置,第二气动装置的气缸安装在底座与第二机头上。

6. 根据权利要求1或2所述的卧式双头油桶剪切机,其特征在于:所述的第一机头包括上刀轴、上刀、下刀轴、下刀和转动齿轮,上刀固定在上刀轴顶端,下刀固定在下刀轴顶端,上刀轴和下刀轴上固定可以啮合的传动齿轮,机头两侧设置限位槽,下刀轴可以在限位槽内上下运动。

卧式双头油桶剪切机

技术领域

[0001] 本实用新型提供一种卧式双头油桶剪切机,属于剪切机领域。

背景技术

[0002] 现有的油桶剪切机包括机头,机头上设置有一个由上刀和下刀构成的剪切工作端,剪切点在上部。剪切油桶时,需要人工搬起油桶,将油桶端盖放置在剪切工作端进行剪切,并且在剪切过程中需要人工手持保持油桶的平衡。一个油桶需要剪切两次。

[0003] 其存在的不足是,操作费力,剪切困难,加工生产效率不高。

实用新型内容

[0004] 根据以上现有技术中的不足,本实用新型要解决的问题是:提供一种加工方便,提高剪切效率的卧式双头油桶剪切机。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:卧式双头油桶剪切机,包括电动机、减速机和剪切机机头,电动机通过减速机连接剪切机机头的上刀轴,其特征在于:第一机头下部固定设置机架,机架一侧设置底座,底座上设置轨道,轨道上固定设置第二机头,第二机头与第一机头对应设置,第二机头的下部设置滚轮,滚轮与轨道相配合,第一机头的第一传动装置通过主传动轴连接第二机头的第二传动装置,主传动轴设置第一万向节和第一花键。

[0006] 通过主传动轴将两个剪切机机头对应设置连接起来。万向节和花键的设置可以使得两台机头配合适应性强。机头工作时,同时剪切油桶的两个端盖,提高加工效率。

[0007] 其中优选方案是:

[0008] 所述的第一机头和第二机头的下刀轴固定轴承的下部设置调整轴,调整轴两端分别固定连接凸轮,调整轴中间设置第二万向节和第二花键,调整轴固定设置调整手柄。通过调整手柄将下刀轴抬起,使得下刀轴的齿轮与上刀轴的齿轮啮合,同时上刀和下刀配合夹紧端盖边沿,方便剪切。

[0009] 所述的调整手柄设置连接第一气动装置,第一气动装置的顶杆固定在调整手柄上。可以进行电气化改造,进一步提高效率。

[0010] 所述的底座上设置对紧装置,对紧装置包括杠杆和支架,杠杆的支点固定设置在支架上,支架固定在底座上,杠杆的一端与第二机头铰接。杠杆的设置可以实现第二机头在轨道滚动,使得第二机头与第一机头之间夹紧整个油桶。

[0011] 所述的底座上设置对紧装置,对紧装置包括第二气动装置,第二气动装置的气缸安装在底座与第二机头上。可以实现第二机头的电气化移动,使得夹紧油桶实现电气化,进一步减少人工,提高效率。

[0012] 所述的第一机头包括上刀轴、上刀、下刀轴、下刀和转动齿轮,上刀固定在上刀轴顶端,下刀固定在下刀轴顶端,上刀轴和下刀轴上固定可以啮合的传动齿轮,机头两侧设置限位槽,下刀轴可以在限位槽内上下运动。通过调整手柄转动调整轴,通过凸轮将下刀轴抬

起,使得上刀和下刀配合夹紧端盖边沿,同时传动齿轮啮合到一起,传动剪切。

[0013] 本实用新型的卧式双头油桶剪切机所具有的有益效果是:通过万向节、花键和主传动轴将两个剪切机机头对应设置连接起来,机头工作时,同时剪切油桶的两个端盖,提高加工效率,通过一体化设计和优化改进,简便操作省力,加工生产效率高。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0015] 其中:1、电动机 2、减速机 3、11、机头 4、传动齿轮 5、上刀轴 6、上刀 7、下刀 8、16、万向节 9、调整手柄 10、调整轴 12、21、传动装置 13、对紧装置 14、轨道 15、滚轮 17、底座 18、主传动轴 19、下刀轴 20、机架。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的实施例做进一步描述:

[0017] 实施例 1:

[0018] 如图 1 所示,电动机 1 通过减速机 2 连接剪切机机头 3 的上刀轴 5,机头 3 下部固定设置机架 20,机架 20 一侧设置底座 17,底座 17 上设置轨道 14,轨道 14 上固定设置机头 11,机头 11 与机头 3 对应设置,机头 11 的下部设置滚轮 15,滚轮 15 与轨道 14 相配合,机头 3 的传动装置 21 通过主传动轴 18 连接机头 11 的传动装置 12,主传动轴 18 设置万向节 16 和花键。

[0019] 机头 3、11 包括上刀轴 5、上刀 6、下刀轴 19、下刀 7 和转动齿轮 4,上刀 6 固定在上刀轴 5 顶端,下刀 7 固定在下刀轴 19 顶端,上刀轴 5 和下刀轴 19 上固定可以啮合的传动齿轮 4,机头两侧设置限位槽,下刀轴 19 可以在限位槽内上下运动。通过调整手柄 9 转动调整轴 10,通过凸轮将下刀轴 19 抬起,使得上刀 6 和下刀 7 配合夹紧端盖边沿,同时传动齿轮 4 啮合到一起,传动剪切。

[0020] 通过主传动轴 18 将两个剪切机机头 3、11 对应设置连接起来。万向节 16 和花键的设置可以使得两台机头 3、11 配合适应性强。机头 3、11 工作时,同时剪切油桶的两个端盖,提高加工效率。

[0021] 机头 11 也可以设置动力提供装置,如电动机等,并且通过主传动轴 18 同步传动。

[0022] 实施例 2:

[0023] 在实施例 1 的基础上,机头 3 和机头 11 的下刀轴 19 固定轴承的下部设置调整轴 10,调整轴 10 两端分别固定连接凸轮,调整轴 10 中间设置万向节 8 和花键,调整轴 10 固定设置调整手柄 9。通过调整手柄 9 将下刀轴 19 抬起,使得下刀轴 19 的齿轮与上刀轴 5 的齿轮啮合,同时上刀 6 和下刀 7 配合夹紧端盖边沿,方便剪切。调整手柄 9 可以通过伸缩杆延长。

[0024] 调整手柄 9 可以设置连接气动装置,气动装置的顶杆固定在调整手柄上。可以进行电气化改造,进一步提高效率。

[0025] 实施例 3:

[0026] 在以上实施例的基础上,底座 17 上设置对紧装置 13,对紧装置 13 包括杠杆和支架,杠杆的支点固定设置在支架上,支架固定在底座 17 上,杠杆的一端与机头 11 铰接。杠

杆的设置可以实现机头 11 在轨道 14 滚动,使得机头 11 与机头 3 之间夹紧整个油桶。

[0027] 杠杆的末端设置连接气动装置,气动装置的顶杆固定在杠杆上。可以实现第二机头的电气化移动,使得夹紧油桶实现电气化,进一步减少人工,提高效率。

[0028] 实施例 4:

[0029] 底座 17 上设置气缸,气缸安装在底座与机头 11 上。也可以实现机头 11 的电气化移动,使得夹紧油桶实现电气化,进一步减少人工,提高效率。

[0030] 本实用新型中提及的气动装置以及传动装置的具体结构和使用为普通现有技术,为本行业技术人员所掌握。

[0031] 工作原理和使用过程:

[0032] 扳动对紧装置 13 的杠杆,使得机头 11 向外侧移动。在两个机头之间放置油桶,然后通过对紧装置 13 将油桶在工作端夹紧。通过调整手柄 9,抬起下刀轴 19,启动电动机 1,开始剪切。剪切油桶端盖一周后,倒序操作。

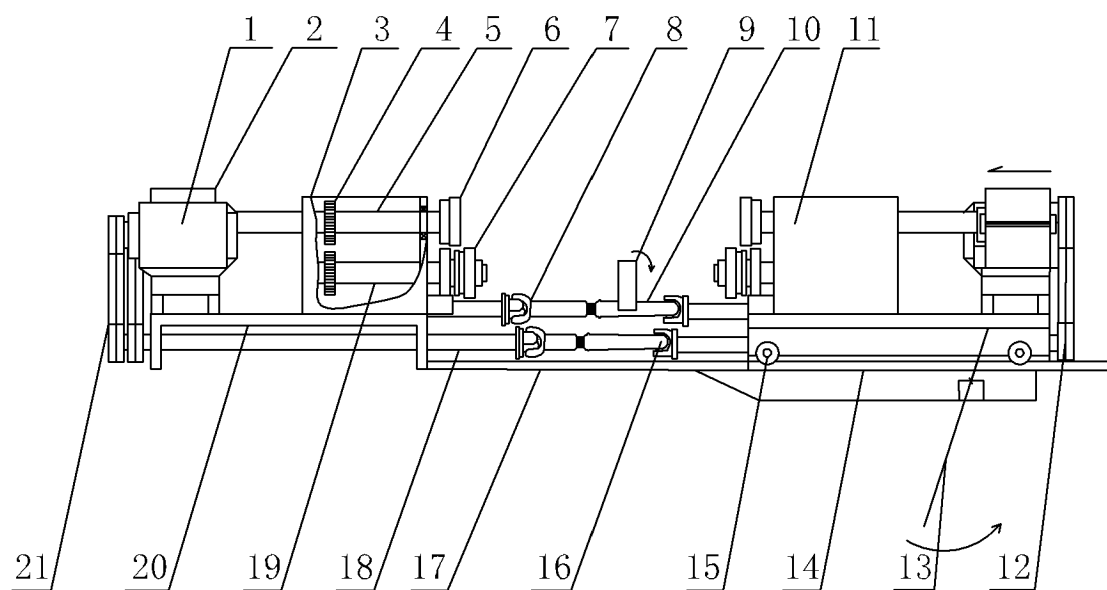


图 1