



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103551944 A

(43) 申请公布日 2014. 02. 05

(21) 申请号 201310587824. 9

(22) 申请日 2013. 11. 21

(71) 申请人 济南蜜蜂笔业有限公司

地址 250200 山东省济南市章丘市明水赭山中路

(72) 发明人 裘祥家

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务有限公司 37105

代理人 王汝银

(51) Int. Cl.

B24B 9/06 (2006. 01)

B24B 55/12 (2006. 01)

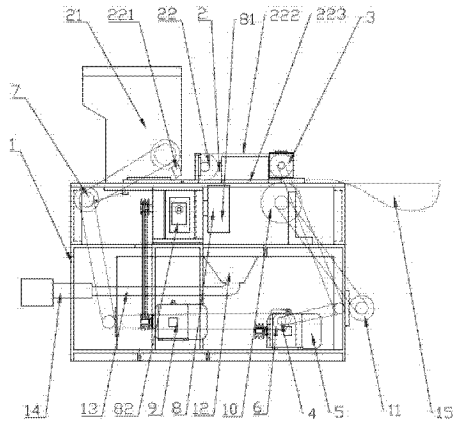
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种铅笔磨尖切割一体机

(57) 摘要

一种铅笔磨尖切割一体机,包括机架以及落笔斗和拨笔送笔装置,拨笔送笔装置包括落笔拨轮、两个落笔传送带、落笔滑道,两落笔传送带分别设置于落笔滑道上部,两落笔传送带的两端分别套置于机架上上部设置的皮带轮上,设置于其中一端上的皮带轮一侧设有链轮 I,链轮 I 通过链条连接于动力驱动电机的动力输出端,动力驱动输出电机的动力输出端上设置的链轮 II 通过链条连接于落笔拨轮驱动装置;所述滑道的两侧靠近落笔斗的下端口处分别对应设置有磨尖装置,磨尖装置的底部分别对应设置有磨尖装置驱动电机;落笔传送带底部机架上设置有切割装置,所述切割装置通过皮带连接于机体一端设置的切割装置驱动电机,本发明具有能源消耗低,生产效率高的特点。



1. 一种铅笔磨尖切割一体机,包括机架以及设置在机架上的铅笔送进装置,所述铅笔送进装置包括落笔斗和拨笔送笔装置,所述拨笔送笔装置包括落笔拨轮、落笔传送带以及落笔滑道,所述的落笔拨轮设置在落笔斗的下端口处,其特征是,所述的落笔传送带为两个,两个落笔传送带设置于落笔滑道的上部,所述的两落笔传送带对称设置,两落笔传送带的两端分别套置于机架上部设置的皮带轮上,所述设置于其中一端的皮带轮的一侧设置有链轮 I,所述链轮 I 通过链条连接于动力驱动电机的动力输出端,所述动力驱动电机的动力输出端上还设置链轮 II,所述链轮 II 通过链条连接于落笔拨轮一侧设置的落笔拨轮驱动装置;所述落笔滑道的两侧靠近落笔斗的下端口处分别对应设置有磨尖装置,所述磨尖装置的底部分别对应设置有磨尖装置驱动电机,所述驱动电机与磨尖装置之间通过皮带连接;所述落笔传送带底部机架上还设置有切割装置,所述切割装置通过皮带连接于机体一端设置的切割装置驱动电机。

2. 如权利要求 1 所述的一种铅笔磨尖切割一体机,其特征是,所述磨尖装置包括磨削砂轮和砂轮角度调节装置。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种铅笔磨尖切割一体机,其特征是,所述磨尖装置的底部设置碎屑收集装置,所述碎屑收集装置一侧设置有软管,所述软管连接于抽风管路。

4. 如权利要求 1 所述的一种铅笔磨尖切割一体机,其特征是,所述机体设有切割装置驱动电机的一端上设有铅笔收集槽,所述铅笔收集槽的中部设置隔板,隔板将铅笔收集槽分隔成左收集槽和右收集槽,所述的左收集槽和右收集槽分别与两落笔传送带下部设置的落笔滑道相对应。

## 一种铅笔磨尖切割一体机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种磨削切割机,具体地说是一种铅笔磨尖切割一体机。

### 背景技术

[0002] 高档铅笔的生产过程相对来说比较复杂,在加工成型后还需要进行切断、磨顶、磨尖等多个工序,目前对于加工成型后的后续工作其中包括切断、磨顶和磨尖等后续工作是在不同的机器上完成的,其大致工作过程为:首先将铅笔两端分别放置在切光机进行切光加工,然后将切光铅笔在锯断机进行铅笔固定式锯断加工,经锯断加工之后的铅笔在磨尖机上进行二分之一短支锯断面分别磨尖加工。

[0003] 在整个的过程中与之配套的设备包括:一套切光机、一套锯断机、一套磨尖机以及与各装置相匹配的除尘装置,所述的各除尘装置均采用的是 7.5KW 风机;在此过程中每套装置都需要一个操作工人进行操作,整个过程需要多人和多个工序才能完成。

[0004] 此铅笔加工生产过程存在的弊端是:生产线长,能源耗费量大,生产成本低,生产加工效率低。

### 发明内容

[0005] 本发明提供了一种铅笔磨尖切割一体机,它主要解决目前由于铅笔切断、磨顶和磨尖需要多台机器同时工作才能完成,所造成的生产效率低,能源消耗量大,工作效率低等问题。

[0006] 为了解决上述问题,本发明所采用的技术方案是:一种铅笔磨尖切割一体机,包括机架以及设置在机架上的铅笔送进装置,所述铅笔送进装置包括落笔斗和拨笔送笔装置,所述拨笔送笔装置包括落笔拨轮、落笔传送带以及落笔滑道,所述的落笔拨轮设置在落笔斗的下端口处,其特征是,所述的落笔传送带为两个,两个落笔传送带设置于落笔滑道的上部,所述的两落笔传送带对称设置,两落笔传送带的两端分别套置于机架上部设置的皮带轮上,所述设置于其中一端的皮带轮的一侧设置有链轮 I,所述链轮 I 通过链条连接于动力驱动电机的动力输出端,所述动力驱动电机的动力输出端上还设置链轮 II,所述链轮 II 通过链条连接于落笔拨轮一侧设置的落笔拨轮驱动装置;所述落笔滑道的两侧靠近落笔斗的下端口处分别对应设置有磨尖装置,所述磨尖装置的底部分别对应设置有磨尖装置驱动电机,所述驱动电机与磨尖装置之间通过皮带连接;所述落笔传送带底部机架上还设置有切割装置,所述切割装置通过皮带连接于机体一端设置的切割装置驱动电机。

[0007] 所述磨尖装置包括磨削砂轮和砂轮角度调节装置。

[0008] 所述磨尖装置的底部设置碎屑收集装置,所述碎屑收集装置一侧设置有软管,所述软管连接于抽风管路。

[0009] 所述机体靠近设有切割装置驱动电机的一端上设有铅笔收集槽,所述铅笔收集槽的中部设置隔板,隔板将铅笔收集槽分隔成左收集槽和右收集槽,所述的左收集槽和右收集槽分别与两落笔传送带下部设置的落笔滑道相对应。

[0010] 本发明的有益效果是：

1、本发明一种铅笔磨尖切割一体机克服了目前铅笔切割、磨顶和磨尖等工序需要多台机器同时操作，工作效率低，能量的消耗量大等缺点。

[0011] 2、本发明可在同一台机器上同时完成切割和磨削过程，实现了铅笔两端同时磨尖，滚动式锯断一次加工完成的加工过程，有效的缩短了生产加工流程，提高了生产的效率。

[0012] 3、本发明整个过程只需要一人完成，工作效率高，能耗小，操作简单方便。

## 附图说明

[0013] 图 1 是本发明整体结构示意图；

图 2 是铅笔收集槽的结构示意图；

图中：1- 机架、2- 铅笔送进装置、21- 落笔斗、22- 拨笔送笔装置、221- 落笔拨轮、222- 落笔传送带、223- 落笔滑道、3- 皮带轮、4- 链轮 I、5- 动力驱动电机、51- 动力输出端、6- 链轮 II、7- 落笔拨轮驱动装置、8- 磨尖装置、9- 磨尖装置驱动电机、10- 切割装置、11- 切割装置驱动电机、12- 碎屑收集装置、13- 软管、14- 抽风管路、15- 铅笔收集槽，151- 左收集槽、152- 右收集槽、16- 隔板。

## 具体实施方式

[0014] 为能清楚说明本方案的技术特点，下面通过一个具体实施方式，并结合其附图，对本方案进行阐述。

[0015] 如图 1、图 2 所示，本发明一种铅笔磨尖切割一体机，它包括机架 1 以及设置在机架 1 上的铅笔送进装置 2。

[0016] 所述的铅笔送进装置 2 包括落笔斗 21 和拨笔送笔装置 22，所述拨笔送笔装置 22 包括落笔拨轮 221、落笔传送带 222 以及落笔滑道 223，所述的落笔拨轮 221 设置在落笔斗 21 的下端口处，所述的落笔传送带 222 为两个，两个落笔传送带 222 设置于落笔滑道 223 的上部，所述的两落笔传送带 222 对称设置，两落笔传送带 222 的两端分别套置于机架 1 上部设置的皮带轮 3 上，所述设置于其中一端的皮带轮 3 一侧设置有链轮 I 4，所述链轮 I 4 通过链条连接于动力驱动电机 5 的动力输出端 51，所述动力驱动电机 5 的动力输出端 51 上还设置链轮 II 6，所述链轮 II 6 通过链条连接于落笔拨轮 221 一侧设置的落笔拨轮驱动装置 7。

[0017] 所述的落笔滑道 223 的两侧靠近落笔斗 21 的下端口处分别对应设置有磨尖装置 8，所述磨尖装置 8 的底部分别对应设置有磨尖装置驱动电机 9，所述磨尖装置驱动电机 9 与磨尖装置 8 之间通过皮带连接；所述落笔传送带 222 底部机架 1 上还设置有切割装置 10，所述切割装置 10 通过皮带连接于机体 1 一端设置的切割装置驱动电机 11。

[0018] 所述磨尖装置 8 包括磨削砂轮 81 和砂轮角度调节装置 82，砂轮角度调节装置 82 可以实现对磨削砂轮磨削角度的调节。

[0019] 所述磨尖装置 8 的底部设置碎屑收集装置 12，所述碎屑收集装置 12 一侧设置有软管 13，所述软管 13 连接于抽风管路 14，抽风管路连接于风机，所采用的风机为一台 7.5KW 的风机。风机的作用主要是将工作过程中产生的木质碎屑及时抽出，以免碎屑堆积影响设

备的正常使用。

[0020] 所述机体 1 设有切割装置驱动电机 11 的一端上设有铅笔收集槽 15, 所述铅笔收集槽 15 的中部设置隔板 16, 隔板 16 将铅笔收集槽 15 分隔成左收集槽 151 和右收集槽 152, 所述的左收集槽 151 和右收集槽 152 分别与两落笔传送带 222 下部设置的落笔滑道 223 对应设置, 用于收集从落笔滑道 223 传输过来的铅笔。

[0021] 工作时, 未经切割铅笔从落笔斗进入落笔滑道, 首先经磨尖装置磨尖后, 再通过落笔传送带传输至切割装置处进行切割, 将铅笔切割成两段后经落笔传输带传输至铅笔收集槽内, 进行集中包装。

[0022] 以上所述只是本发明的优选实施方式, 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和润饰, 这些改进和润饰也被视为本发明的保护范围。

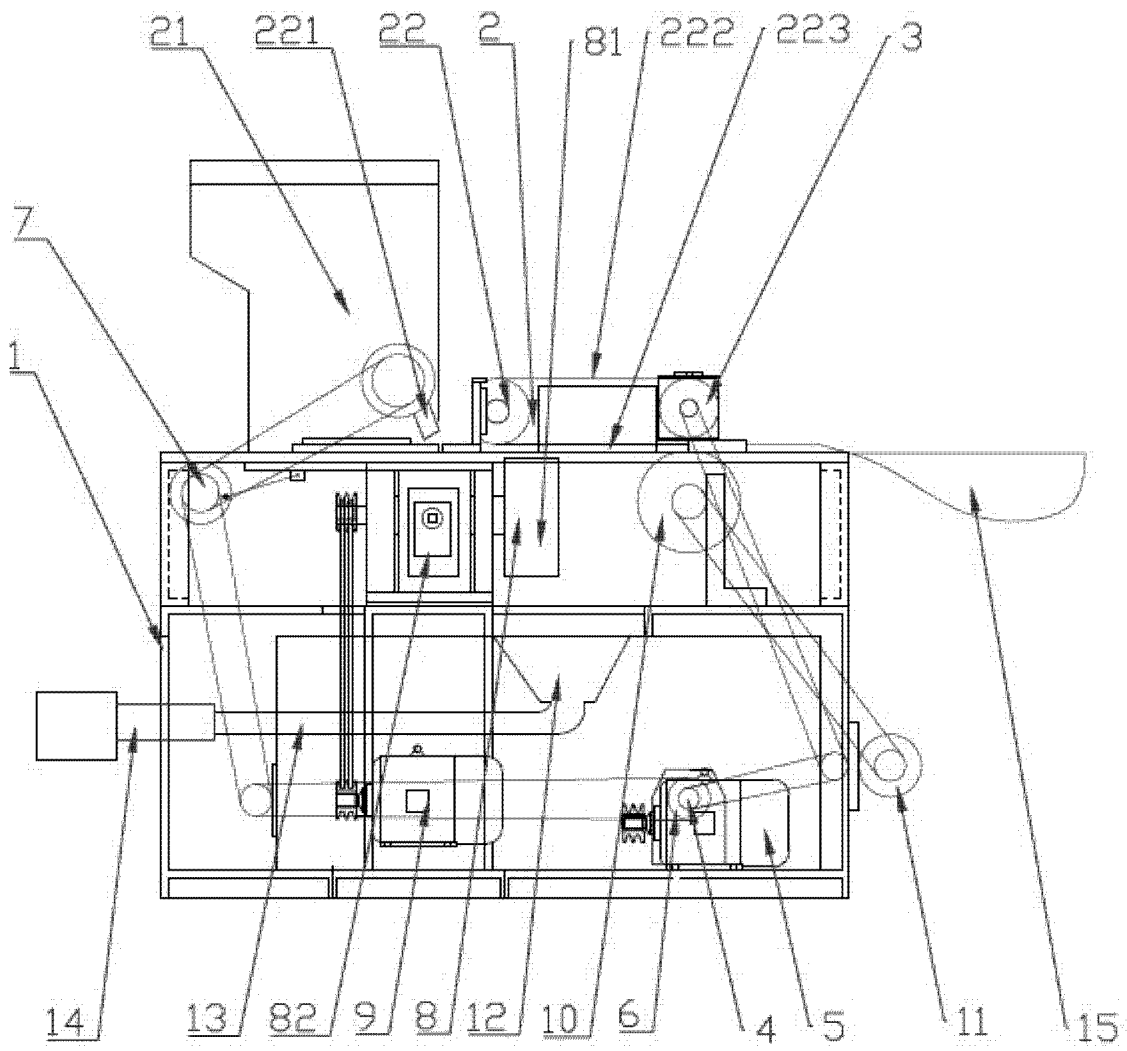


图 1

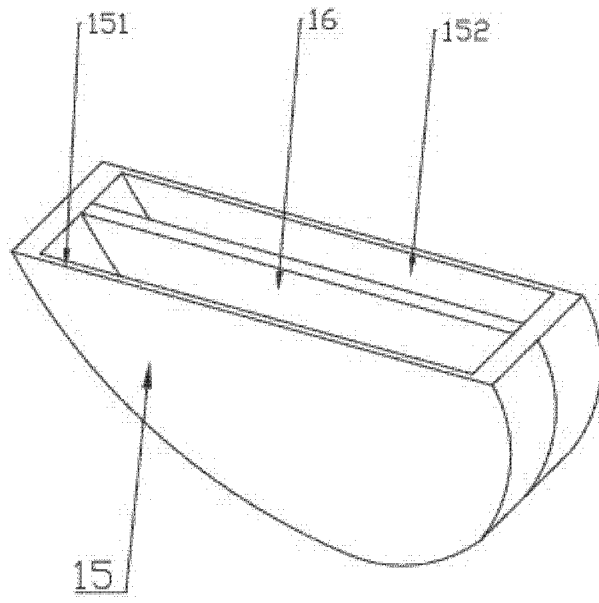


图 2