



(12) 实用新型专利申请说明书

(11) CN 88 2 04069 U

CN 88 2 04069 U

[43] 公告日 1988 年 11 月 30 日

[21] 申请号 88 2 04069
[22] 申请日 88.4.19
[71] 申请人 丹东市低压电器厂
地址 辽宁省丹东市纤维街 26 号
[72] 设计人 姜子良 吴兆杰

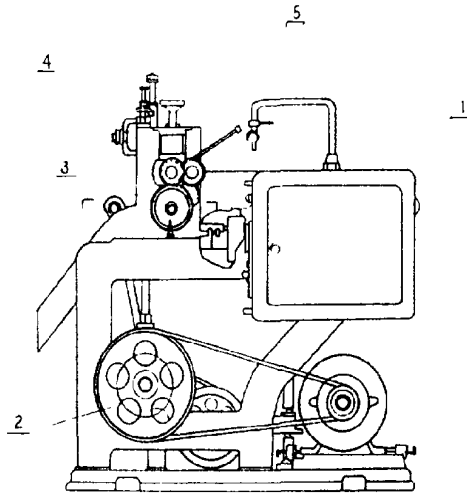
[74] 专利代理机构 丹东市专利事务所
代理人 刘敏

[54] 实用新型名称 纤维自动切断机

[57] 摘要

本实用新型是一种剪切加工机械,特别是用于人造纤维,玻璃纤维丝,皮革,胶片,金属箔的剪切加工机械。

本实用新型是由电控调速装置(1)传动系统(2)进给系统(3)剪切系统(4)喷水系统(5)组成,其特征是进给系统牵引导辊(6)采用齿轮状勾槽键,剪切系统刀片(7),刀片刃口主切角为 $1^{\circ} 50' \sim 2^{\circ} 30'$,后副刃角为 $22^{\circ} 30' \sim 25^{\circ} 30'$ 。



(BJ)第1452号

882U13980 / 10-293

权 利 要 求 书

1、一种包括电控调速装置(1)传动系统(2)进给系统(3)剪切系统(4)喷水装置(5)组成的纤维自动切断机，其特征在于：

a、进给系统的牵引导辊(6)采用齿轮状勾槽。

b：剪切系统的刀片，采用主切刃角度为 $1^{\circ} 50' \sim 2^{\circ} 30'$ ，后副刃角为 $22^{\circ} 30' \sim 25^{\circ} 30'$ 。

纤维自动切断机

本实用新型是一种剪切加工机械，特别是用于人造纤维、玻璃纤维丝、皮革、胶片、金属箔的剪切加工机械。

目前广范使用的纤维切割机，只能由纺丝集束机通过牵引切断机一次性定尺连续剪切，对于被一次性定尺剪切纤维丝，或下角料不能二次剪切而浪费掉，该机受纺丝集束机的约束而不能独立剪切，刀片使用寿命，连续剪切最大时限每40小时要修磨一次，且只适用于长纤维丝的切割，不能广泛应用于毛毯、无纺布、金属箔等二次性剪切，且体积大，结构复杂，美国专利SU785254“玻璃纤维丝束自动切断机”，必须与纺丝集束机配套，不能进行二次性切割，SU785253“短纤维切割装置”在切割时必须在纤维丝是束条状，带状情况下才能切割。

本实用新型是依靠电控装置，控制传动系统同步牵动剪切系统作垂直水平方向的往复自动剪切，特别是对于二次性再剪切，可剪切不同规格，丝状不规则，提高下角料利用率，且广泛应用多种材料的切断，该机可不受纺丝集束机约束独立工作，适应性强，适用于不同材料的强度韧性的二次性剪切提高剪切精度。

本实用新型是由电控调速装置(1)传动系统(2)进给系统(3)剪切系统(4)喷水装置(5)构成，其中进给系统的牵引棍(6)采用齿轮状勾槽。剪切系统的刀片(7)采用刃口主切角为 $1^{\circ} 5' \sim 2^{\circ} 30'$ 角度，后副刃角为 $22^{\circ} 30' \sim 25^{\circ} 30'$ 角度。其中电控调速装置是由调速调节器，移相触发器，可控硅整流电路及速度反馈控制电磁调速的异步电动机。传动系统是通过皮带轮牵动剪切系统(4)滑板作垂直水平方向往复直线剪切运动且通过传动系统传动轴上飞轮转动速度贯力随着被剪切材料所需剪切力而递增、减的，剪切系统的滑板装在支承架滑轨上使滑板在传动系统拖动下在支承架滑轨上，作垂直水平方向的直线往复滑动，当滑板在传动系统拖动下行时滑板上固

定的刀片与下刀架上固定的下刀片吻合，达到剪切的功能，滑板上固定有上刀片，下刀架固定在托板上，下刀片固定在下刀架上。传动系统在拖动剪切系统工作的同时牵引进给系统(3)使之牵引传动进给，剪切同步作功，进给系统是由进给量调节偏心轮通过连杆与剪切系统支承架内的进给系统牵引左端上的超越离合器装在下导辊(6)轴的左端，通过连杆与固定在传动系统传动轴左端的进给量调节偏心轮连接，制动器固定在导辊(6)轴的右端上，制动器的工作约束被剪纤维的退位，以保证剪切所需长度的精度，并由制动器刻度盘直观可见到进给量的读数，在传动系统系统下拖动剪切系统，进给系统，同时完成一次剪切工作，依次连续自动进给剪切。喷水装置(5)是由水箱水泵、水咀等组成，水泵固定在机身的底部水箱固定在机身的中部，喷水系统达到对纤维的湿润作用，被湿润的纤维在被牵引入牵引导辊(6)辊压下被挤出的水，由牵引导辊(6)下方的回水槽再注入水箱中。

本实用新型的优点在于不受纺丝集束机的制约，即可在流水线上配套剪切，又可在非生产流水线单机工作，对各种不同规格，形状不规则的纤维二次性定尺再切断，特别是对于小于70毫米内，不但对纤维的切断还能适应切断皮革、胶片、金属箔材料的纤维自动切断，改变了手工用侧刀对纤维二次性再剪切的工艺降低劳动强度，提高工作效率，保证剪切精度，剪切整齐度高，特别是提高下角料的利用率。

图1是本实用新型的结构图，其中(1)电控调速装置(2)传动系统(3)进给系统，(4)剪切系统，(5)喷水装置。图2是进给系统剪切系统剖面图，其中(6)牵引导辊，(7)剪切刀片。

最佳实施例：本实用新型体积为1110×985×1130毫米，机重为600公斤，剪切长度进给量可调范围0.5~70(毫米)，滑板行程60毫米，行程次数50~200次/分，剪切效率75~750公斤/小时，剪切面积180×16平方毫米，牵引导辊为齿轮形状勾槽，直径为80毫米，齿形宽度为2.5毫米，均布圆周，剪切刀片刃口主切角为1°50'，后副刃角为22°30'。

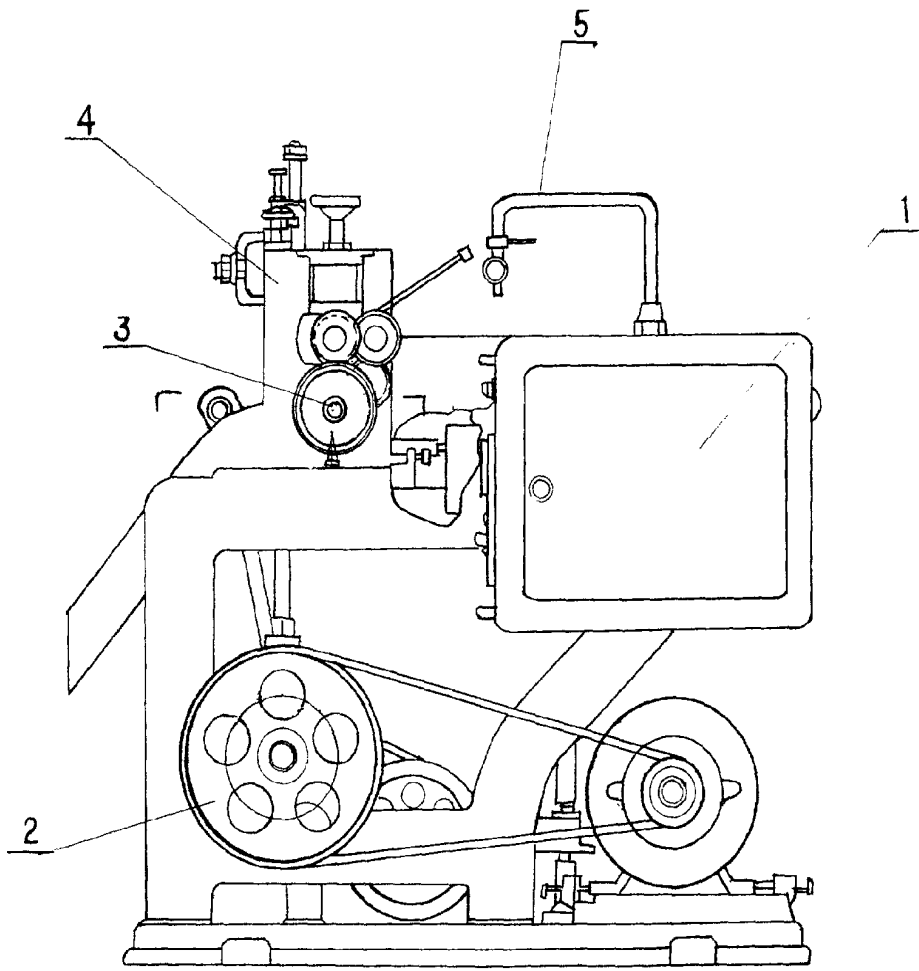
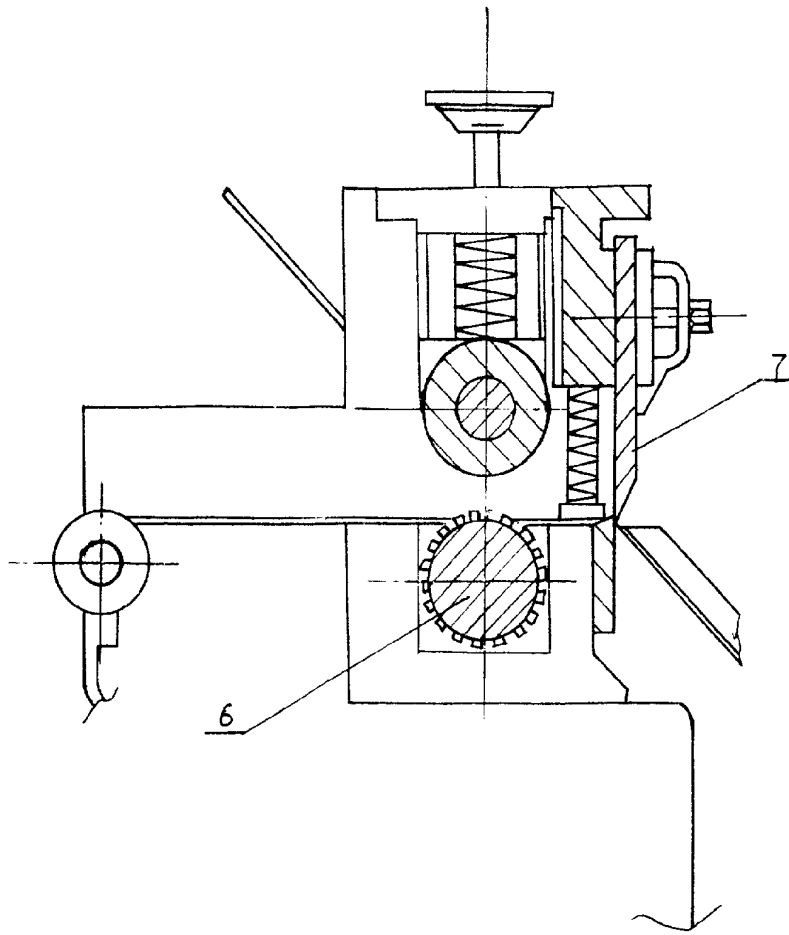


图 1



5
12 2