



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205521756 U

(45) 授权公告日 2016. 08. 31

(21) 申请号 201620160286. 4

(22) 申请日 2016. 02. 25

(73) 专利权人 林恢源

地址 362614 福建省永春县桂洋镇岐山村
143 号

(72) 发明人 林恢源

(51) Int. Cl.

B27B 13/16(2006. 01)

B27B 13/00(2006. 01)

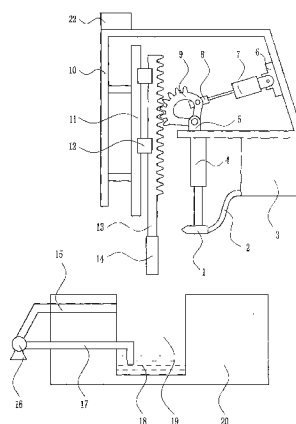
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种长寿命防污染型木头截断装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种木头截断装置,尤其涉及一种长寿命防污染型木头截断装置。本实用新型要解决的技术问题是提供一种使用寿命较长、不易影响人的身体健康、减少污染环境的长寿命防污染型木头截断装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种长寿命防污染型木头截断装置,包括有喷头、软管、水箱、电动推杆、摆动座 II、摆动座 I、气缸、连接杆、扇形齿轮、升降架、滑轨、滑块、齿条、电锯、管 I、抽气泵、管 II、水槽和工作台,升降架内左侧安装有滑轨,升降架内右侧安装有摆动座 I。本实用新型达到了对电锯进行冷却作业的效果,延长了电锯的使用寿命,减少了环境污染,有利于人的身体健康,同时提高了机械化水平。



1. 一种长寿命防污染型木头截断装置,其特征在于,包括有喷头(1)、软管(2)、水箱(3)、电动推杆(4)、摆动座II(5)、摆动座I(6)、气缸(7)、连接杆(8)、扇形齿轮(9)、升降架(10)、滑轨(11)、滑块(12)、齿条(13)、电锯(14)、管I(15)、抽气泵(16)、管II(17)、水槽(19)和工作台(20),升降架(10)内左侧安装有滑轨(11),升降架(10)内右侧安装有摆动座I(6),升降架(10)内底部右端安装有摆动座II(5),摆动座I(6)上铰接连接有气缸(7),气缸(7)上连接有连接杆(8),连接杆(8)左端铰接连接有扇形齿轮(9),扇形齿轮(9)下端与摆动座II(5)铰接连接,滑轨(11)右侧设有滑块(12),滑块(12)上设有齿条(13),齿条(13)与扇形齿轮(9)啮合,齿条(13)下端设有电锯(14),升降架(10)外底部右端设有电动推杆(4)和水箱(3),电动推杆(4)设在水箱(3)左方,电动推杆(4)下端连接有喷头(1),喷头(1)和水箱(3)之间连接有软管(2),软管(2)右端连接在水箱(3)左侧下端,电锯(14)下方设有工作台(20),工作台(20)上开有定位槽(21),工作台(20)中部开有水槽(19),抽气泵(16)设在工作台(20)左方,水槽(19)内左壁上端设有管I(15),管I(15)穿过工作台(20)与抽气泵(16)连接,抽气泵(16)右端连接有管II(17),管II(17)右端穿过工作台(20)与水槽(19)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种长寿命防污染型木头截断装置,其特征在于,还包括有控制器(22),控制器(22)设在升降架(10)外左上端,电动推杆(4)和气缸(7)都分别与控制器(22)连接。

一种长寿命防污染型木头截断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种木头截断装置,尤其涉及一种长寿命防污染型木头截断装置。

背景技术

[0002] 电锯,又名“动力锯”,由德国人安德雷阿斯·斯蒂尔于1926年发明,极大的节省了切割材料所耗费的时间和人力。电锯以电作为动力,用来切割木料、石料、钢材等的切割工具,边缘有尖齿。分为分手固定式和手提式,锯条一般是用工具钢制成,有圆形的,条形以及链式等多种。

[0003] 现有的电锯使用寿命较短、锯木头时产生木屑多、易影响人的身体健康、污染环境,因此亟需研发一种使用寿命较长、不会影响人的身体健康、减少污染环境的长寿命防污染型木头截断装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 本实用新型为了克服现有的电锯存在使用寿命较短、易影响人的身体健康、污染环境的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种使用寿命较长、不易影响人的身体健康、减少污染环境的长寿命防污染型木头截断装置。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种长寿命防污染型木头截断装置,包括有喷头、软管、水箱、电动推杆、摆动座II、摆动座I、气缸、连接杆、扇形齿轮、升降架、滑轨、滑块、齿条、电锯、管I、抽气泵、管II、水槽和工作台,升降架内左侧安装有滑轨,升降架内右侧安装有摆动座I,升降架内底部右端安装有摆动座II,摆动座I上铰接连接有气缸,气缸上连接有连接杆,连接杆左端铰接连接有扇形齿轮,扇形齿轮下端与摆动座II铰接连接,滑轨右侧设有滑块,滑块上设有齿条,齿条与扇形齿轮啮合,齿条下端设有电锯,升降架外底部右端设有电动推杆和水箱,电动推杆设在水箱左方,电动推杆下端连接有喷头,喷头和水箱之间连接有软管,软管右端连接在水箱左侧下端,电锯下方设有工作台,工作台上开有定位槽,工作台中部开有水槽,抽气泵设在工作台左方,水槽内左壁上端设有管I,管I穿过工作台与抽气泵连接,抽气泵右端连接有管II,管II右端穿过工作台与水槽连接。

[0008] 优选地,还包括有控制器,控制器设在升降架外左上端,电动推杆和气缸都分别与控制器连接。

[0009] 工作原理:使用本装置时,将木头放置在工作台上的定位槽内,气缸伸长,气缸通过连接杆带动扇形齿轮逆时针转动,同时扇形齿轮绕着摆动座II逆时针转动,由于扇形齿轮与齿条啮合,从而齿条通过滑块沿着滑轨向下运动,对木头进行锯断作业。当需要更换木头时,气缸收缩,气缸通过连接杆带动扇形齿轮顺时针转动,同时扇形齿轮绕着摆动座II顺时针转动,由于扇形齿轮与齿条啮合,从而齿条通过滑块沿着滑轨向上运动回原位,此时可

重新放入新木头。当电锯工作时,抽气泵工作,通过管I将锯木头时产生的细小木屑吸入,通过管II将木屑排入水槽中,避免木屑散在空气中,影响人的身体健康。电锯长时间工作易发热,此时电动推杆伸长,带动喷头向下运动,当喷头正对电锯时,电动推杆停止伸长,喷头洒水,对电锯进行冷却作业。电锯冷却完毕,电动推杆收缩,带动喷头向上运动回原位,电锯冷却可延长其使用寿命。

[0010] 因为还包括有控制器,控制器设在升降架外左上端,电动推杆和气缸都分别与控制器连接,以此来实现自动化的操作。

[0011] (3)有益效果

[0012] 本实用新型达到了对电锯进行冷却作业的效果,延长了电锯的使用寿命,减少了环境污染,有利于人的身体健康,同时提高了机械化水平,减少了人的工作量。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的主视结构示意图。

[0014] 图2是工作台的右视图。

[0015] 图3是本实用新型的主视结构示意图。

[0016] 附图中的标记为:1-喷头,2-软管,3-水箱,4-电动推杆,5-摆动座II,6-摆动座I,7-气缸,8-连接杆,9-扇形齿轮,10-升降架,11-滑轨,12-滑块,13-齿条,14-电锯,15-管I,16-抽气泵,17-管II,18-清水,19-水槽,20-工作台,21-定位槽,22-控制器。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0018] 实施例1

[0019] 一种长寿命防污染型木头截断装置,如图1-3所示,包括有喷头1、软管2、水箱3、电动推杆4、摆动座II 5、摆动座I 6、气缸7、连接杆8、扇形齿轮9、升降架10、滑轨11、滑块12、齿条13、电锯14、管I 15、抽气泵16、管II 17、水槽19和工作台20,升降架10内左侧安装有滑轨11,升降架10内右侧安装有摆动座I 6,升降架10内底部右端安装有摆动座II 5,摆动座I 6上铰接连接有气缸7,气缸7上连接有连接杆8,连接杆8左端铰接连接有扇形齿轮9,扇形齿轮9下端与摆动座II 5铰接连接,滑轨11右侧设有滑块12,滑块12上设有齿条13,齿条13与扇形齿轮9啮合,齿条13下端设有电锯14,升降架10外底部右端设有电动推杆4和水箱3,电动推杆4设在水箱3左方,电动推杆4下端连接有喷头1,喷头1和水箱3之间连接有软管2,软管2右端连接在水箱3左侧下端,电锯14下方设有工作台20,工作台20上开有定位槽21,工作台20中部开有水槽19,抽气泵16设在工作台20左方,水槽19内左壁上端设有管I 15,管I 15穿过工作台20与抽气泵16连接,抽气泵16右端连接有管II 17,管II 17右端穿过工作台20与水槽19连接。

[0020] 还包括有控制器22,控制器22设在升降架10外左上端,电动推杆4和气缸7都分别与控制器22连接。

[0021] 工作原理:使用本装置时,将木头放置在工作台20上的定位槽21内,气缸7伸长,气缸7通过连接杆8带动扇形齿轮9逆时针转动,同时扇形齿轮9绕着摆动座II 5逆时针转动,由于扇形齿轮9与齿条13啮合,从而齿条13通过滑块12沿着滑轨11向下运动,对木头进行锯

断作业。当需要更换木头时,气缸7收缩,气缸7通过连接杆8带动扇形齿轮9顺时针转动,同时扇形齿轮9绕着摆动座II 5顺时针转动,由于扇形齿轮9与齿条13啮合,从而齿条13通过滑块12沿着滑轨11向上运动回原位,此时可重新放入新木头。当电锯14工作时,抽气泵16工作,通过管I 15将锯木头时产生的细小木屑吸入,通过管II 17将木屑排入水槽19中,避免木屑散在空气中,影响人的身体健康。电锯14长时间工作易发热,此时电动推杆4伸长,带动喷头1向下运动,当喷头1正对电锯14时,电动推杆4停止伸长,喷头1洒水,对电锯14进行冷却作业。电锯14冷却完毕,电动推杆4收缩,带动喷头1向上运动回原位,电锯14冷却可延长其使用寿命。

[0022] 因为还包括有控制器22,控制器22设在升降架10外左上端,电动推杆4和气缸7都分别与控制器22连接,以此来实现自动化的操作。

[0023] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

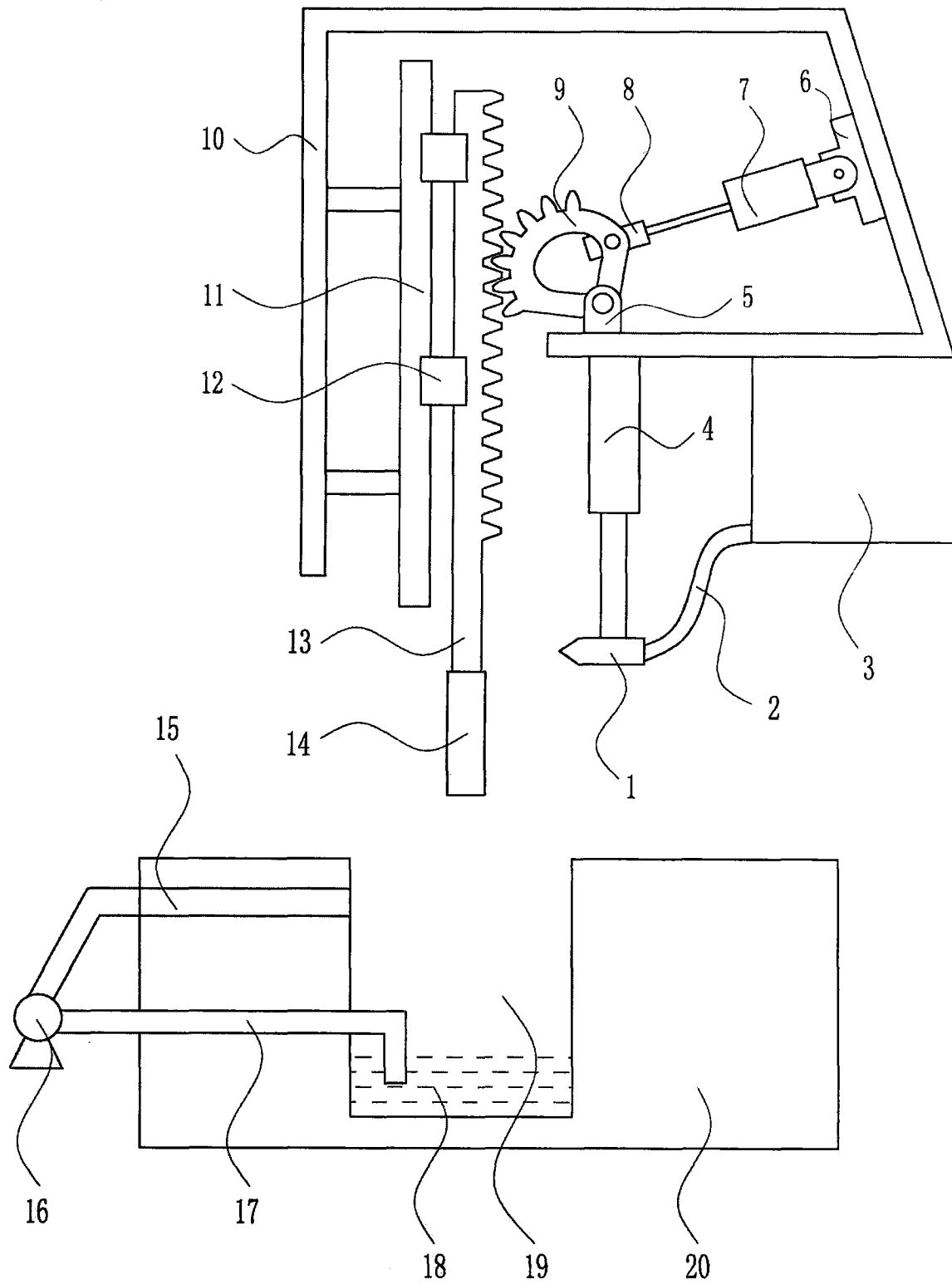


图1

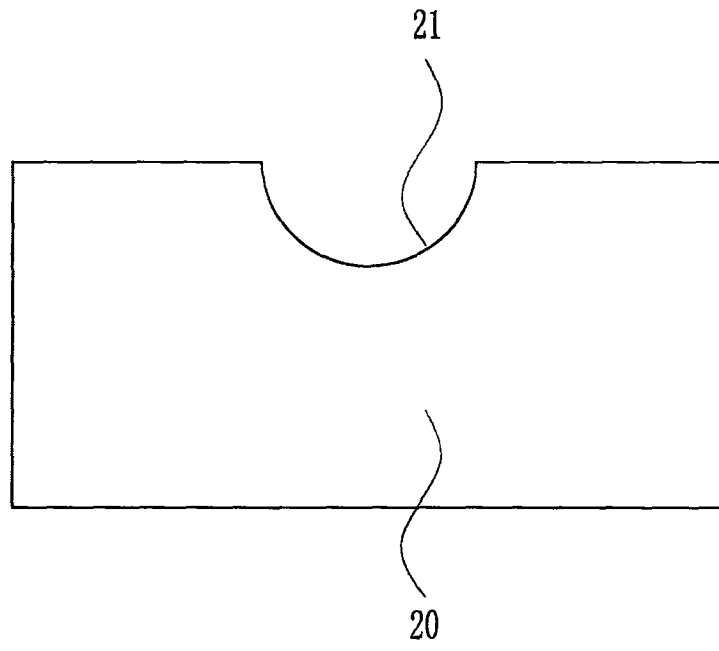


图2

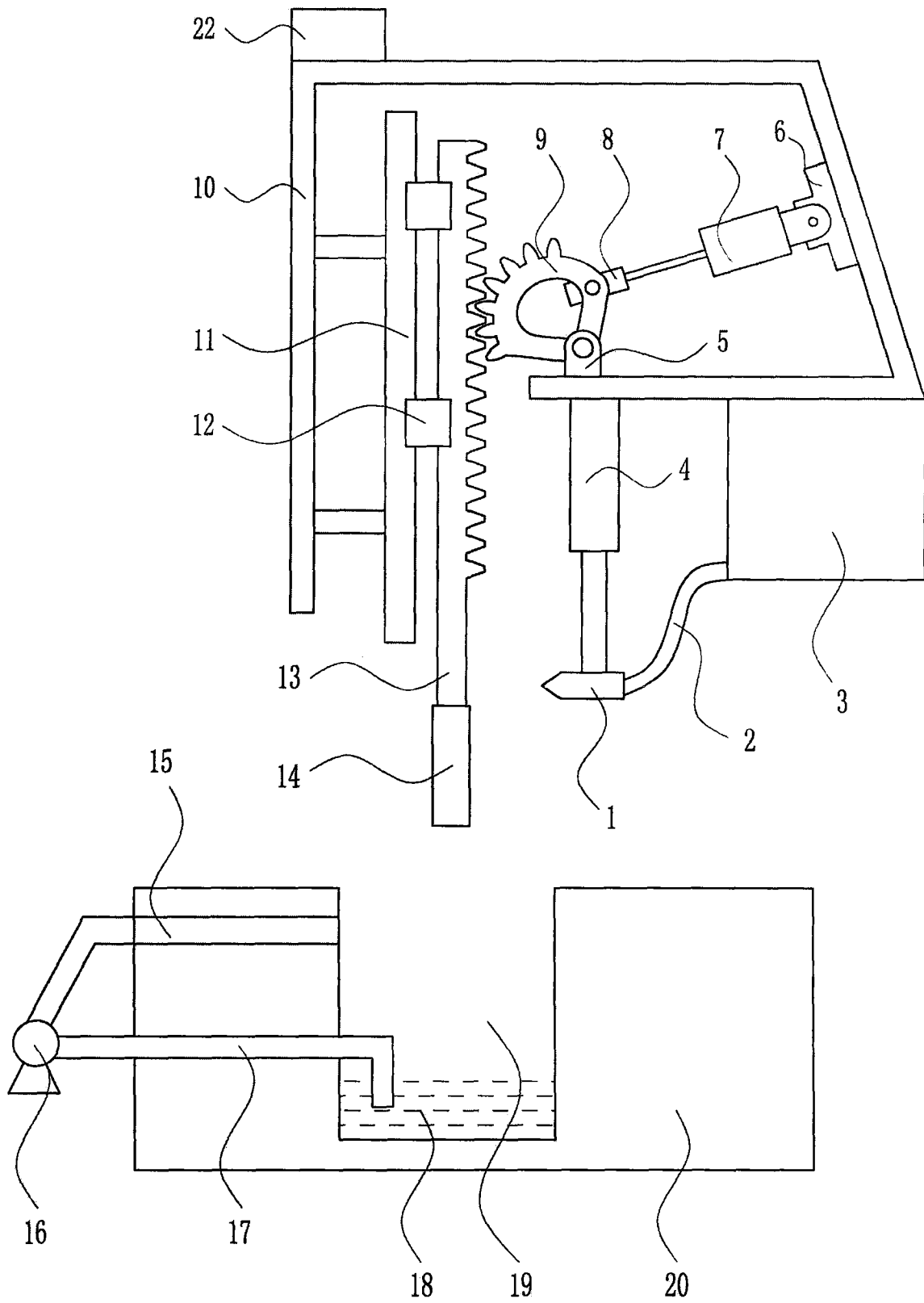


图3