



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212978488 U

(45) 授权公告日 2021.04.16

(21) 申请号 202022004653.0

(22) 申请日 2020.09.14

(73) 专利权人 保定市中清新能电热设备有限公司

地址 071000 河北省保定市竞秀区南奇乡南章村厂房

(72) 发明人 刘国忠 刘占虎 刘航安

(74) 专利代理机构 北京圣州专利代理事务所
(普通合伙) 11818

代理人 王振佳

(51) Int. Cl.

B26D 1/16 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/01 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

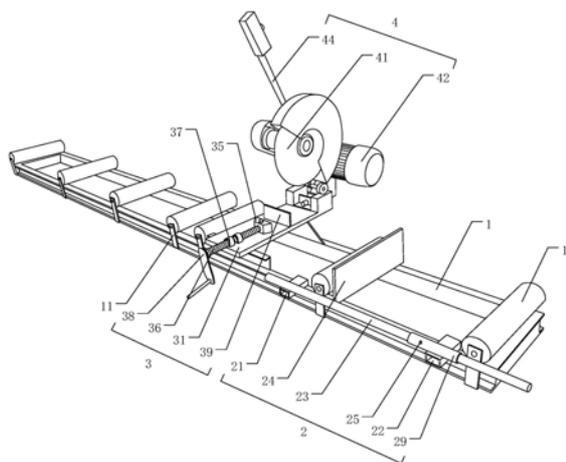
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高效率的切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效率的切割设备，包括底部支架、切割装置和固定装置，底部支架上平行设置有若干辊筒，固定装置设置于底部支架上方中部，切割装置设置于固定装置上，底部支架上还设置有限位装置，限位装置包括设置于底部支架上的第一支撑块和第二支撑块以及滑杆，第一支撑块上表面上设置有限位孔，第二支撑块上方固定有套筒，套筒的侧壁上设置有定位孔，滑杆的一端搭接于第一支撑块上表面，滑杆的另一端穿过套筒，滑杆的侧面固定有限位板，限位板搭接于底部支架的两侧边缘上。本实用新型采用上述结构的一种高效率的切割设备，能够方便送料，便于大批量切割相同长度的型材，省时省力，提高工作效率。



1. 一种高效率的切割设备,包括底部支架、切割装置和固定装置,其特征在于:所述底部支架上平行设置有若干辊筒,所述固定装置设置于所述底部支架上方中部,所述切割装置设置于所述固定装置上,所述底部支架上还设置有限位装置,所述限位装置包括设置于所述底部支架上的第一支撑块和第二支撑块以及滑杆,所述第一支撑块上表面上设置有限位孔,所述第二支撑块上方固定有套筒,所述套筒的侧壁上设置有定位孔,所述滑杆的一端搭接于所述第一支撑块上表面,所述滑杆的另一端穿过所述套筒,所述滑杆的侧面固定有限位板,所述限位板搭接于所述底部支架的两侧边缘上。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率的切割设备,其特征在于:所述底部支架为型材连接组成的长方形框架,所述底部支架两侧对称设置有若干连接件,所述辊筒的两端分别与所述连接件铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率的切割设备,其特征在于:所述滑杆与所述限位板的侧面底端固定连接,所述滑杆与所述限位板相垂直,所述滑杆下边缘设置有滑槽,所述滑槽内设置有定位柱,所述定位柱的顶端固定有柱头,所述柱头的宽度大于所述滑槽的宽度,所述柱头设置于所述滑杆内,所述定位柱穿过所述滑槽并伸出所述滑杆外,所述定位柱插入所述限位孔内。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率的切割设备,其特征在于:所述固定装置包括操作台以及设置于所述操作台上的顶块、挡板和固定块,两个所述固定块固定于所述操作台上,所述固定块之间设置有连接板,所述连接板中间设置有压杆,所述压杆的一端穿过所述连接板,所述压杆的下边缘与所述操作台固定连接,所述挡板设置于所述顶块与所述固定块之间,所述顶块远离所述固定块的一面的侧壁上活动连接有丝杆,所述丝杆穿过设置于所述操作台上的固定环,所述丝杆末端固定有旋转手柄,所述丝杆与所述固定环螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种高效率的切割设备,其特征在于:所述切割装置包括刀轮和驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过皮带与所述刀轮的转轴相连接,所述刀轮和所述皮带外设置有保护壳,所述保护壳侧面固定有操作手柄,所述保护壳固定于所述驱动电机上,所述驱动电机下方固定有压块,所述压杆位于所述压块的上方,所述压杆与所述压块搭接,所述驱动电机侧面固定有连接片,所述连接片末端固定连接于滚轴的中部,所述滚轴两端分别连接有轴承,两个所述轴承分别设置于两个所述固定块上。

一种高效率的切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备领域,尤其是涉及一种高效率的切割设备。

背景技术

[0002] 电机驱动的旋转刀轮是切割型材、管件的常用设备,但是单独的切割设备操作不便,在人工向刀轮下送料的过程中容易歪斜,造成切割面不整齐。而大量切割一定长度的管件、型材时,为保证切割精确,需要每次都测量、标记后切割,操作不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种高效率的切割设备,能够方便送料,便于大批量切割相同长度的型材,省时省力,提高工作效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种高效率的切割设备,包括底部支架、切割装置和固定装置,所述底部支架上平行设置有若干辊筒,所述固定装置设置于所述底部支架上方中部,所述切割装置设置于所述固定装置上,所述底部支架上还设置有限位装置,所述限位装置包括设置于所述底部支架上的第一支撑块和第二支撑块以及滑杆,所述第一支撑块上表面上设置有限位孔,所述第二支撑块上方固定有套筒,所述套筒的侧壁上设置有定位孔,所述滑杆的一端搭接于所述第一支撑块上表面,所述滑杆的另一端穿过所述套筒,所述滑杆的侧面固定有限位板,所述限位板搭接于所述底部支架的两侧边缘上。

[0005] 优选的,所述底部支架为型材连接组成的长方形框架,所述底部支架两侧对称设置有若干连接件,所述辊筒的两端分别与所述连接件铰接。

[0006] 优选的,所述滑杆与所述限位板的侧面底端固定连接,所述滑杆与所述限位板相垂直,所述滑杆下边缘设置有滑槽,所述滑槽内设置有定位柱,所述定位柱的顶端固定有柱头,所述柱头的宽度大于所述滑槽的宽度,所述柱头设置于所述滑杆内,所述定位柱穿过所述滑槽并伸出所述滑杆外,所述定位柱插入所述限位孔内。

[0007] 优选的,所述固定装置包括操作台以及设置于所述操作台上的顶块、挡板和固定块,两个所述固定块固定于所述操作台上,所述固定块之间设置有连接板,所述连接板中间设置有压杆,所述压杆的一端穿过所述连接板,所述压杆的下边缘与所述操作台固定连接,所述挡板设置于所述顶块与所述固定块之间,所述顶块远离所述固定块的一面的侧壁上活动连接有丝杆,所述丝杆穿过设置于所述操作台上的固定环,所述丝杆末端固定有旋转手柄,所述丝杆与所述固定环螺纹连接。

[0008] 优选的,所述切割装置包括刀轮和驱动电机,所述驱动电机的输出轴通过皮带与所述刀轮的转轴相连接,所述刀轮和所述皮带外设置有保护壳,所述保护壳侧面固定有操作手柄,所述保护壳固定于所述驱动电机上,所述驱动电机下方固定有压块,所述压杆位于所述压块的上方,所述压杆与所述压块搭接,所述驱动电机侧面固定有连接片,所述连接片末端固定连接于滚轴的中部,所述滚轴两端分别连接有轴承,两个所述轴承分别设置于两个所述固定块上。

[0009] 因此,本实用新型采用上述结构的一种高效率的切割设备,能够通过若干平行设置的辊筒便于送料,通过操作台上的顶块和挡板可以对不同尺寸的型材、管件进行固定,保证切割面平整,通过限位装置确定切割型材的长度,可以大批量切割同样长度的型材而不必每次切割前都进行测量,省时省力,提高工作效率。

[0010] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型一种高效率的切割设备结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型切割装置结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型滑杆的侧面结构示意图。

[0014] 附图标记

[0015] 1、底部支架;11、连接件;12、辊筒;2、限位装置;21、第一支撑块;22、第二支撑块;23、滑杆;24、限位板;25、定位孔;26、限位孔;27、滑槽;28、定位柱;29、套筒;3、固定装置;31、操作台;32、固定块;33、连接板;34、压杆;35、顶块;36、丝杆;37、固定环;38、旋转手柄;39、挡板;4、切割装置;41、刀轮;42、驱动电机;43、保护壳;44、操作手柄;45、连接片;46、滚轴;47、轴承;48、压块。

具体实施方式

[0016] 实施例

[0017] 图1为本实用新型一种高效率的切割设备结构示意图;图2为本实用新型切割装置结构示意图;图3为本实用新型滑杆的侧面结构示意图。如图所示,一种高效率的切割设备,包括底部支架1、切割装置4和固定装置3。底部支架1为型材连接组成的长方形框架,底部支架1上平行设置有若干辊筒12,底部支架1两侧对称设置有若干连接件11,辊筒12的两端分别与连接件11铰接。需要切割的管件、型材等在辊筒12上随辊筒12的滚动前进,减小了摩擦,使送料更为方便。

[0018] 固定装置3设置于底部支架1上方中部,固定装置3包括操作台31以及设置于操作台31上的顶块35、挡板39和固定块32,两个固定块32固定于操作台31上,固定块32之间设置有连接板33,连接板33中间设置有压杆34,压杆34的一端穿过连接板33,压杆34的下边缘与操作台31固定连接。挡板39设置于顶块35与固定块32之间,顶块35远离固定块32的一面的侧壁上活动连接有丝杆36,丝杆36穿过设置于操作台31上的固定环37,丝杆36末端固定有旋转手柄38,丝杆36与固定环37螺纹连接。转动旋转手柄38,可以控制丝杆36和顶块35前进或后退,顶块35与挡板39可以夹住要切割的管件或型材,保证管件在切割时不会移动,使切割面平整。

[0019] 切割装置4设置于固定装置3上,切割装置4包括刀轮41和驱动电机42,驱动电机42的输出轴通过皮带与刀轮41的转轴相连接,刀轮41和皮带外设置有保护壳43,保护壳43侧面固定有操作手柄44,保护壳43固定于驱动电机42上。驱动电机42下方固定有压块48,压杆34位于压块48的上方,压杆34与压块48搭接,驱动电机42侧面固定有连接片45,连接片45末端固定连接于滚轴46的中部,滚轴46两端分别连接有轴承47,两个轴承47分别设置于两个固定块32上。驱动电机42、刀轮41和压块48均随着操作手柄44的抬起或落下而旋转,连接片

45带动滚轴46,滚轴46在轴承47内旋转。需要切割时,将操作手柄44落下,刀轮41旋转至顶块35和挡板39上方,切割完毕后,将操作手柄44抬起,压块48落在压杆34上,支撑整个切割装置4的重量。

[0020] 底部支架1上还设置有限位装置2,限位装置2包括设置于底部支架1上的第一支撑块21和第二支撑块22以及滑杆23,第一支撑块21上表面上设置有限位孔26,第二支撑块22上方固定有套筒29,套筒29的侧壁上设置有定位孔25,滑杆23的一端搭接于第一支撑块21上表面,滑杆23的另一端穿过套筒29,滑杆23的侧面固定有限位板24,限位板24搭接于底部支架1的两侧边缘上。滑杆23与限位板24的侧面底端固定连接,滑杆23与限位板24相垂直,滑杆23下边缘设置有滑槽27,滑槽27内设置有定位柱28,定位柱28的顶端固定有柱头,柱头的宽度大于滑槽27的宽度,柱头设置于滑杆23内,定位柱28穿过滑槽27并伸出滑杆23外,定位柱28插入限位孔26内,和套筒29配合,能避免滑杆23偏移。定位柱28可在滑槽27内滑动,从而调节限位板24的位置。

[0021] 用标尺测量出合适的距离,调整限位板24的位置,用顶丝穿过定位孔35将滑杆23固定,即可确定切割的型材长度。将型材的一端顶在限位板24上,用切割装置4切割完成后,撤去成品,将待切割的型材再次送至限位板24前,可以保证切割后的成品长度相同。

[0022] 因此,本实用新型采用上述结构的一种高效率的切割设备,能够通过若干平行设置的辊筒便于送料,通过操作台上的顶块和挡板可以对不同尺寸的型材、管件进行固定,保证切割面平整,通过限位装置确定切割型材的长度,可以大批量切割同样长度的型材而不必每次切割前都进行测量,省时省力,提高工作效率。

[0023] 以上是本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不应局限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此本实用新型的保护范围应以权利要求书所限定的保护范围为准。

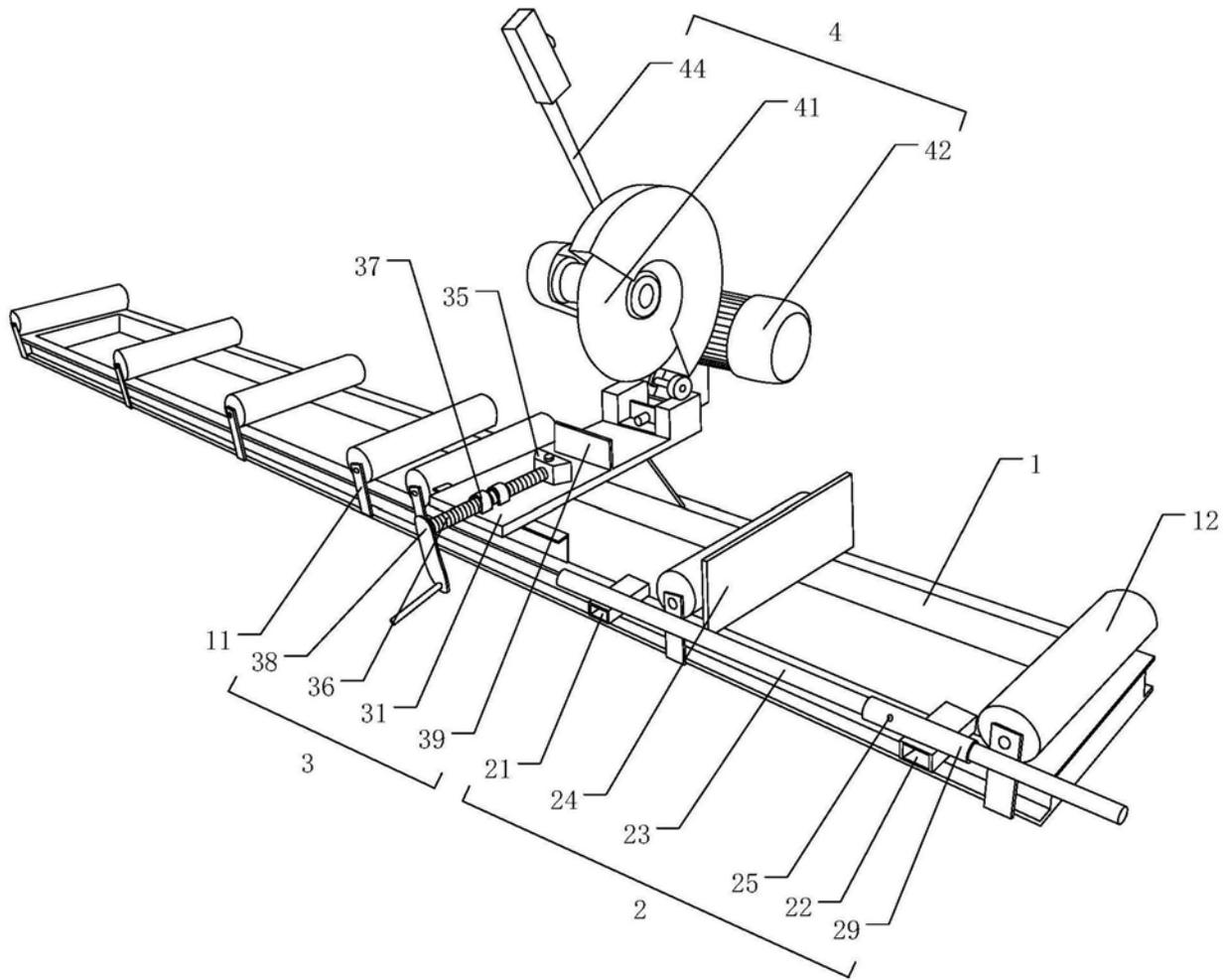


图1

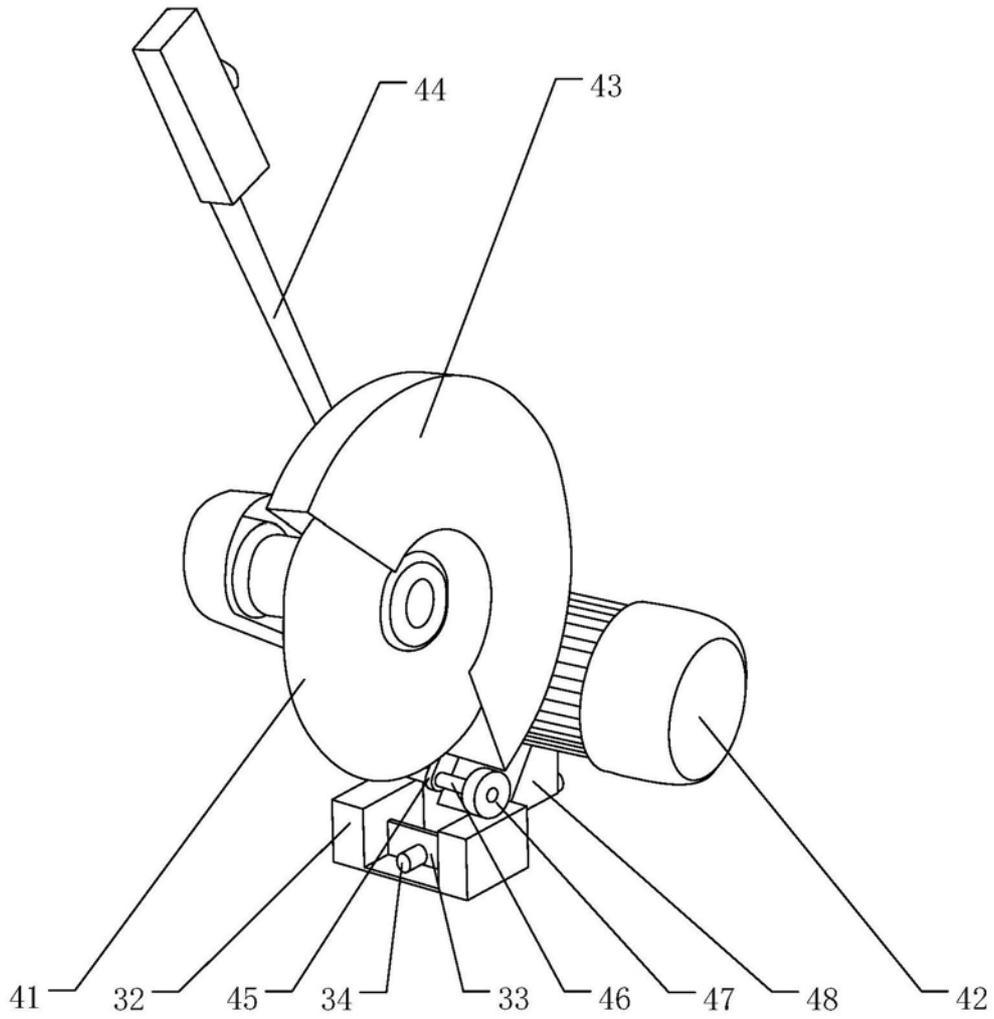


图2

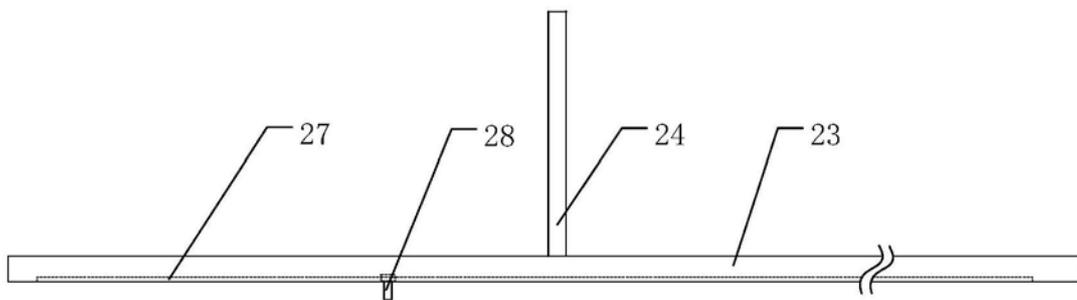


图3