(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212144761 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020618803.4

(22)申请日 2020.04.23

(73)专利权人 山东天衢建筑科技有限公司
地址 277222 山东省枣庄市高新区南环路1379号第3幢

(72)发明人 李明

(51)Int.Cl.
B23D 47/12(2006.01)
B23D 47/08(2006.01)
B23D 45/06(2006.01)

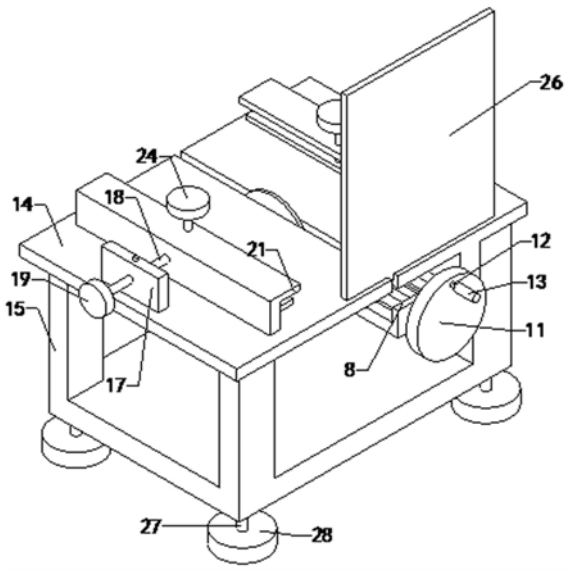
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种节能型铝合金模板切断装置

(57)摘要

本实用新型涉及切割机械的技术领域，特别是涉及一种节能型铝合金模板切断装置，其使切割操作简单方便，且切割精度得以提升，提高可靠性；包括切割电机、传动箱、锯片轴和锯片，锯片轴左端与锯片右端中部相连接；还包括轨道连接板、轨道板、滑轨、前挡板、后挡板、移动丝杠、移动转盘、移动转把杆、移动转把、置放桌板、桌架和滑块，移动丝杠外壁前部与前挡板内壁可转动相连接，移动丝杠外壁中部与滑块内壁螺装连接，滑块顶端左侧与传动箱底端相连接，移动丝杠后端与后挡板前端中部可转动相连接，移动丝杠前端与移动转盘后端中部相连接，移动转盘前端一侧与移动转把杆后端相连接，移动转把杆前端与移动转把后端可转动相连接。



CN 212144761 U

1.一种节能型铝合金模板切断装置,包括切割电机(1)、传动箱(2)、锯片轴(3)和锯片(4),切割电机(1)输出端与传动箱(2)输入端相连接,传动箱(2)输出端与锯片轴(3)右端相连接,锯片轴(3)左端与锯片(4)右端中部相连接;其特征在于,还包括轨道连接板(5)、轨道板(6)、滑轨(7)、前挡板(8)、后挡板(9)、移动丝杠(10)、移动转盘(11)、移动转把杆(12)、移动转把(13)、置放桌板(14)、桌架(15)和滑块(16),桌架(15)顶端左右侧分别与一组置放桌板(14)底端外侧相连接,右侧置放桌板(14)底端中侧与轨道连接板(5)顶端相连接,轨道连接板(5)左侧下端与轨道板(6)右侧相连接,轨道板(6)顶端左右侧分别与一组滑轨(7)底端相连接,滑轨(7)顶端与滑块(16)底端可滑动相连接,轨道板(6)顶端前部与前挡板(8)底端相连接,轨道板(6)顶端后部与后挡板(9)底端相连接,移动丝杠(10)外壁前部与前挡板(8)内壁可转动相连接,移动丝杠(10)外壁中部与滑块(16)内壁螺装连接,滑块(16)顶端左侧与传动箱(2)底端相连接,且锯片(4)上端处于两组置放桌板(14)之间,移动丝杠(10)后端与后挡板(9)前端中部可转动相连接,移动丝杠(10)前端与移动转盘(11)后端中部相连接,移动转盘(11)前端一侧与移动转把杆(12)后端相连接,移动转把杆(12)前端与移动转把(13)后端可转动相连接。

2.如权利要求1所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括夹紧螺板(17)、夹紧螺柱(18)、夹紧转盘(19)和夹紧板(20),两组置放桌板(14)顶端外侧中部与夹紧螺板(17)底端相连接,夹紧螺柱(18)螺装穿过夹紧螺板(17),且夹紧螺柱(18)外端与夹紧转盘(19)内端中部相连接,夹紧螺柱(18)内端与夹紧板(20)外端中部可转动相连接。

3.如权利要求2所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括压紧螺板(21)、压紧丝杠(22)、压紧板(23)和压紧转把(24),夹紧板(20)内端上侧与压紧螺板(21)内端相连接,压紧丝杠(22)螺装穿过压紧螺板(21)中部外壁,压紧丝杠(22)顶端与压紧转把(24)底端相连接,压紧丝杠(22)底端与压紧板(23)顶端中部可转动相连接。

4.如权利要求3所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括所有转动与螺装配合的原件表面上均设置有注油嘴(25)。

5.如权利要求4所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括挡罩(26),挡罩(26)底端与两组置放桌板(14)前端可拆卸相连接。

6.如权利要求5所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括挡罩(26)材质设置为透明塑料。

7.如权利要求6所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括底部支柱(27)和底盘(28),桌架(15)底端四个角侧分别与一组底部支柱(27)顶端相连接,每组底部支柱(27)底端分与一组底盘(28)顶端中部相连接。

8.如权利要求7所述的一种节能型铝合金模板切断装置,其特征在于,还包括底盘(28)底端设置有防滑纹路。

一种节能型铝合金模板切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割机械的技术领域，特别是涉及一种节能型铝合金模板切断装置。

背景技术

[0002] 众所周知，一种节能型铝合金模板切断装置是一种用于将节能型铝合金模板进行切断的辅助装置，其在切割机械的领域中得到了广泛的使用；现有的一种节能型铝合金模板切断装置包括切割电机、传动箱、锯片轴和锯片，切割电机输出端与传动箱输入端相连接，传动箱输出端与锯片轴右端相连接，锯片轴左端与锯片右端中部相连接；现有的一种节能型铝合金模板切断装置使用时，切割电机启动，在传动箱的传动下使锯片轴转动，并带动锯片转动，使锯片侧边接触节能型铝合金模板进行切割；现有的一种节能型铝合金模板切断装置使用中发现，切割不易把控，致使切割精度较低，可靠性较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种使切割操作简单方便，且切割精度得以提升，提高可靠性的一种节能型铝合金模板切断装置。

[0004] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，包括切割电机、传动箱、锯片轴和锯片，切割电机输出端与传动箱输入端相连接，传动箱输出端与锯片轴右端相连接，锯片轴左端与锯片右端中部相连接；还包括轨道连接板、轨道板、滑轨、前挡板、后挡板、移动丝杠、移动转盘、移动转把杆、移动转把、置放桌板、桌架和滑块，桌架顶端左右侧分别与一组置放桌板底端外侧相连接，右侧置放桌板底端中侧与轨道连接板顶端相连接，轨道连接板左侧下端与轨道板右侧相连接，轨道板顶端左右侧分别与一组滑轨底端相连接，滑轨顶端与滑块底端可滑动相连接，轨道板顶端前部与前挡板底端相连接，轨道板顶端后部与后挡板底端相连接，移动丝杠外壁前部与前挡板内壁可转动相连接，移动丝杠外壁中部与滑块内壁螺装连接，滑块顶端左侧与传动箱底端相连接，且锯片上端处于两组置放桌板之间，移动丝杠后端与后挡板前端中部可转动相连接，移动丝杠前端与移动转盘后端中部相连接，移动转盘前端一侧与移动转把杆后端相连接，移动转把杆前端与移动转把后端可转动相连接。

[0005] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括夹紧螺板、夹紧螺柱、夹紧转盘和夹紧板，两组置放桌板顶端外侧中部与夹紧螺板底端相连接，夹紧螺柱螺装穿过夹紧螺板，且夹紧螺柱外端与夹紧转盘内端中部相连接，夹紧螺柱内端与夹紧板外端中部可转动相连接。

[0006] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括压紧螺板、压紧丝杠、压紧板和压紧转把，夹紧板内端上侧与压紧螺板内端相连接，压紧丝杠螺装穿过压紧螺板中部外壁，压紧丝杠顶端与压紧转把底端相连接，压紧丝杠底端与压紧板顶端中部可转动相连接。

[0007] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括所有转动与螺装配合的原

件表面上均设置有注油嘴。

[0008] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括挡罩，挡罩底端与两组置放桌板前端可拆卸相连接。

[0009] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括挡罩材质设置为透明塑料。

[0010] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括底部支柱和底盘，桌架底端四个角侧分别与一组底部支柱顶端相连接，每组底部支柱底端分与一组底盘顶端中部相连接。

[0011] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括底盘底端设置有防滑纹路。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：将待切割的节能型铝合金模板放置在两组置放桌板顶端，使待切割线对应到锯片运行轨迹位置，之后启动切割电机，然后握持移动转把，使其与移动转把杆转动配合，带动移动转盘转动，并使移动丝杠转动，移动丝杠在前挡板与后挡板对其转动约束下，通过与滑块的螺装配合，使其在滑轨上由前向后单向移动，锯片从前端接触到模板，并向后完成切割过程，使切割操作简单方便，且切割精度得以提升，提高可靠性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图轴视图；

[0014] 图2是本实用新型的结构示意图左视图；

[0015] 图3是本实用新型的结构示意图前剖视图；

[0016] 附图中标记：1、切割电机；2、传动箱；3、锯片轴；4、锯片；5、轨道连接板；6、轨道板；7、滑轨；8、前挡板；9、后挡板；10、移动丝杠；11、移动转盘；12、移动转把杆；13、移动转把；14、置放桌板；15、桌架；16、滑块；17、夹紧螺板；18、夹紧螺柱；19、夹紧转盘；20、夹紧板；21、压紧螺板；22、压紧丝杠；23、压紧板；24、压紧转把；25、注油嘴；26、挡罩；27、底部支柱；28、底盘。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0018] 如图1至图3所示，本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，包括切割电机1、传动箱2、锯片轴3和锯片4，切割电机1输出端与传动箱2输入端相连接，传动箱2输出端与锯片轴3右端相连接，锯片轴3左端与锯片4右端中部相连接；还包括轨道连接板5、轨道板6、滑轨7、前挡板8、后挡板9、移动丝杠10、移动转盘11、移动转把杆12、移动转把13、置放桌板14、桌架15和滑块16，桌架15顶端左右侧分别与一组置放桌板14底端外侧相连接，右侧置放桌板14底端中侧与轨道连接板5顶端相连接，轨道连接板5左侧下端与轨道板6右侧相连接，轨道板6顶端左右侧分别与一组滑轨7底端相连接，滑轨7顶端与滑块16底端可滑动相连接，轨道板6顶端前部与前挡板8底端相连接，轨道板6顶端后部与后挡板9底端相连接，移动丝杠10外壁前部与前挡板8内壁可转动相连接，移动丝杠10外壁中部与滑块16内壁螺装连接，

滑块16顶端左侧与传动箱2底端相连接，且锯片4上端处于两组置放桌板14之间，移动丝杠10后端与后挡板9前端中部可转动相连接，移动丝杠10前端与移动转盘11后端中部相连接，移动转盘11前端一侧与移动转把杆12后端相连接，移动转把杆12前端与移动转把13后端可转动相连接；将待切割的节能型铝合金模板放置在两组置放桌板14顶端，使待切割线对应到锯片4运行轨迹位置，之后启动切割电机1，然后握持移动转把13，使其与移动转把杆12转动配合，带动移动转盘11转动，并使移动丝杠10转动，移动丝杠10在前挡板8与后挡板9对其转动约束下，通过与滑块16的螺装配合，使其在滑轨7上由前向后单向移动，锯片4从前端接触到模板，并向后完成切割过程，使切割操作简单方便，且切割精度得以提升，提高可靠性。

[0019] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括夹紧螺板17、夹紧螺柱18、夹紧转盘19和夹紧板20，两组置放桌板14顶端外侧中部与夹紧螺板17底端相连接，夹紧螺柱18螺装穿过夹紧螺板17，且夹紧螺柱18外端与夹紧转盘19内端中部相连接，夹紧螺柱18内端与夹紧板20外端中部可转动相连接；通过拧动夹紧转盘19可以使夹紧螺柱18转动，在夹紧螺板17的螺装配合下将夹紧板20向内推动，直至将模板夹紧，使其固定，提高可靠性。

[0020] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括压紧螺板21、压紧丝杠22、压紧板23和压紧转把24，夹紧板20内端上侧与压紧螺板21内端相连接，压紧丝杠22螺装穿过压紧螺板21中部外壁，压紧丝杠22顶端与压紧转把24底端相连接，压紧丝杠22底端与压紧板23顶端中部可转动相连接；通过拧动压紧转把24使压紧丝杠22转动，压紧丝杠22通过与压紧螺板21的螺装配合将压紧板23下压，直至将模板进行压紧，避免了切割时不牢固引起的跳动，提高可靠性。

[0021] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括所有转动与螺装配合的原件表面上均设置有注油嘴25；通过注油嘴25可以进行接触面的注油润滑，方便保养，使其便于操作，提高便利性。

[0022] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括挡罩26，挡罩26底端与两组置放桌板14前端可拆卸相连接；通过挡罩26可以阻挡切割时向前溅起的火花，避免飞溅伤人，提高安全性。

[0023] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括挡罩26材质设置为透明塑料；方便工作时的观察，提高实用性。

[0024] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括底部支柱27和底盘28，桌架15底端四个角侧分别与一组底部支柱27顶端相连接，每组底部支柱27底端分与一组底盘28顶端中部相连接；通过底部支柱27和底盘28对设备进行支撑，提高稳定性。

[0025] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，还包括底盘28底端设置有防滑纹路；防止设备的偏移滑动，提高可靠性。

[0026] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，其在工作时，将待切割的节能型铝合金模板放置在两组置放桌板14顶端，使待切割线对应到锯片4运行轨迹位置，之后启动切割电机1，在传动箱2的传动下使锯片轴3转动，并带动锯片4转动，然后握持移动转把13，使其与移动转把杆12转动配合，带动移动转盘11转动，并使移动丝杠10转动，移动丝杠10在前挡板8与后挡板9对其转动约束下，通过与滑块16的螺装配合，使其在滑轨7上由前向后单向移动，锯片4从前端接触到模板，并向后完成切割过程。

[0027] 本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置，其安装方式、连接方式或设置方

式均为常见机械方式，只要能够达成其有益效果的均可进行实施；本实用新型的一种节能型铝合金模板切断装置的切割电机1为市面上采购，本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

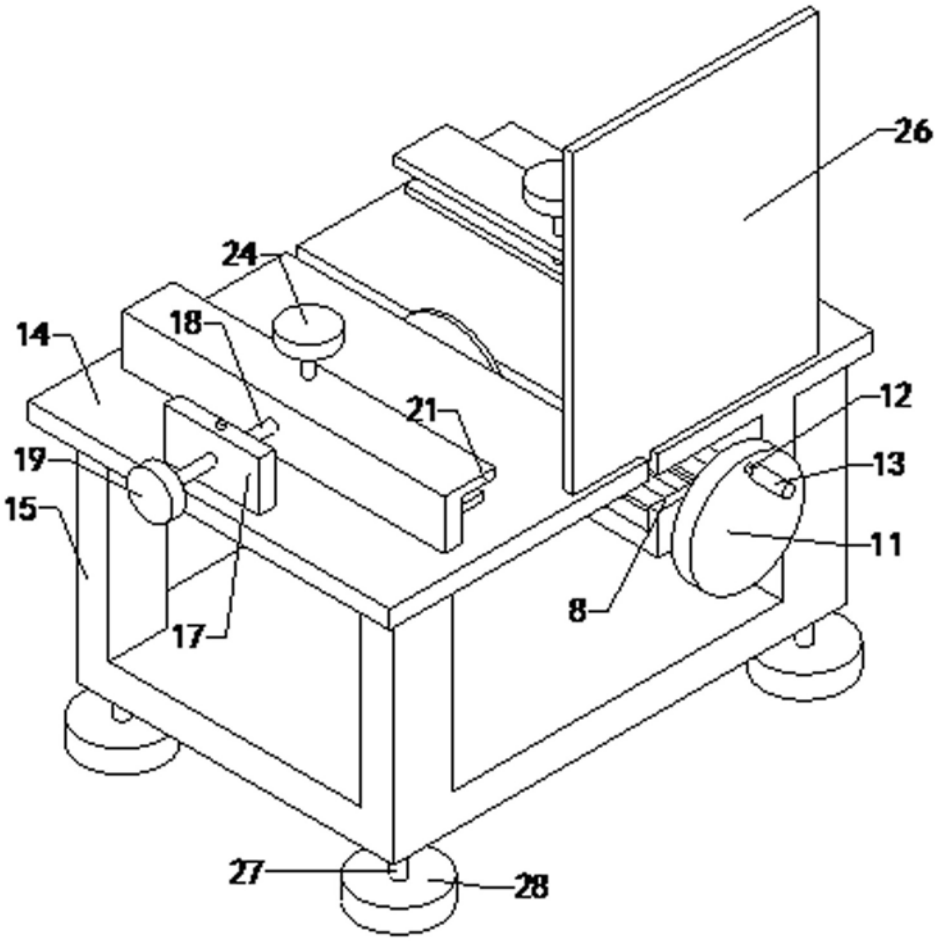


图1

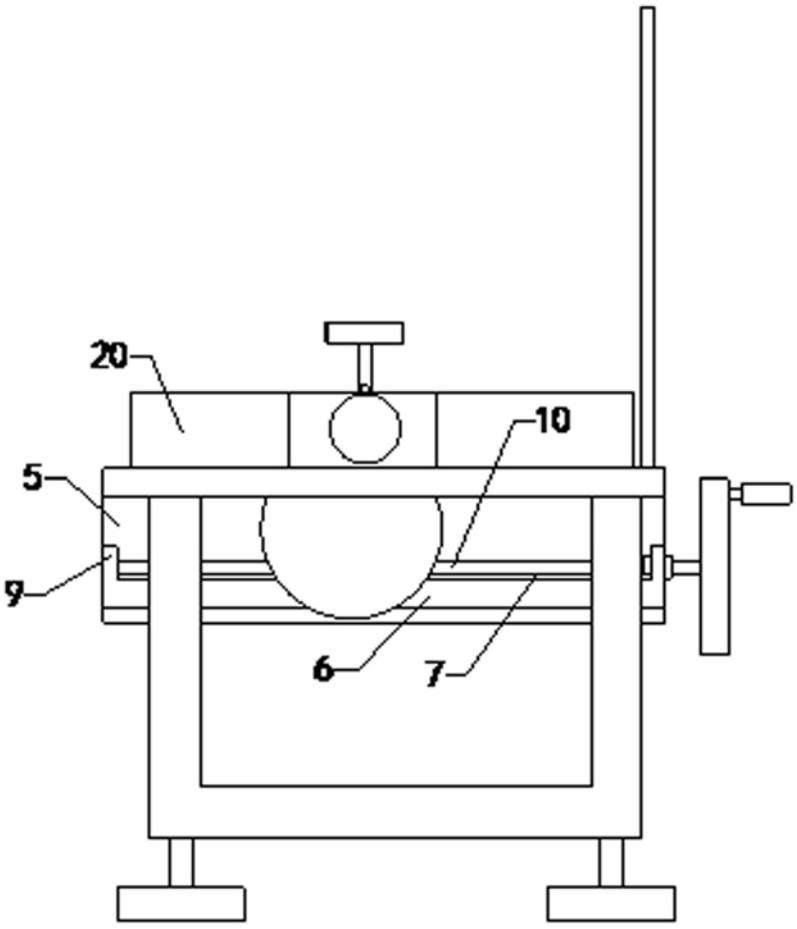


图2

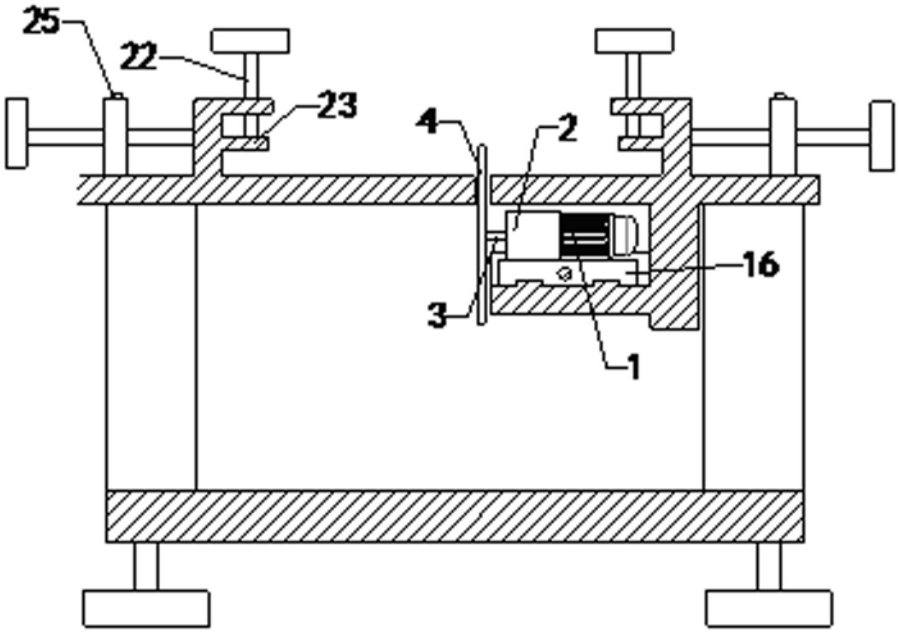


图3