

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

B65H 5/04 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820047830.X

[45] 授权公告日 2009 年 2 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201198050Y

[22] 申请日 2008.5.16

[21] 申请号 200820047830.X

[73] 专利权人 东莞市俊炫机械有限公司

地址 523330 广东省东莞市石排镇谷吓工业
区太和东路西三街 1 号东莞市俊炫机
械有限公司

[72] 发明人 邓伟明

[74] 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有
限公司

代理人 张 明

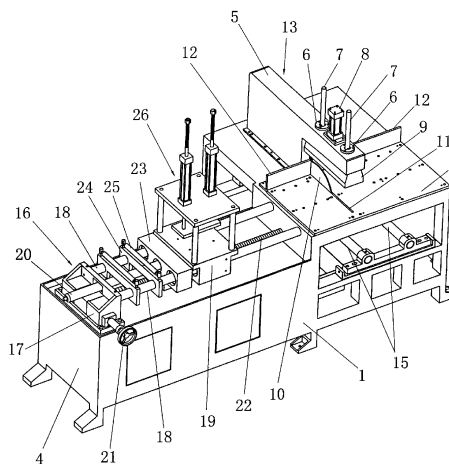
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

一种全自动横切机

[57] 摘要

本实用新型涉及横切机技术领域，尤其涉及一种全自动横切机，包括机架、由电机驱动旋转的锯片、和驱动电机移动的驱动气缸，所述机架包括工作端和送料端，在机架送料端上部设置有送料装置，该送料装置还包括导杆座、送料导杆、送料座和液压油缸，所述导杆座安装在送料端上部，送料导杆设置在导杆座和工作端之间，送料座滑动套接于送料导杆上，液压油缸设置在导杆座上，液压油缸的活塞杆连接送料座，这种全自动横切机能降低工人劳动强度。



1、一种全自动横切机，包括机架（1）、由电机驱动旋转的锯片（10）、和驱动电机移动的驱动气缸（2）；所述机架包括工作端（3）和送料端（4），机架（1）工作端（3）上部开设有锯片导槽（11），锯片（10）插入锯片导槽（11），锯片（10）部份外露于机架（1）工作端（3）上部；所述驱动锯片（10）旋转的电机滑动套接于设置在机架（1）工作端（3）内部的电机导杆（15）上；所述驱动气缸（2）安装在机架（1）工作端（3）内部后端，驱动气缸（2）的活塞杆连接驱动锯片（10）旋转的电机，其特征在于：在机架（1）送料端（4）上部设置有送料装置（16），该送料装置（16）包括导杆座（17）、送料导杆（18）、送料座（19）和液压油缸（20），所述导杆座（17）安装在送料端（4）上部，送料导杆（18）设置在导杆座（17）和工作端（3）之间，送料座（19）滑动套接于送料导杆（18）上，液压油缸（20）设置在导杆座（17）上，液压油缸（20）的活塞杆连接送料座（19）。

2、根据权利要求1所述的一种全自动横切机，其特征在于：所述送料装置（16）还包括调节盘（21）、滚珠丝杆（22）和滚珠螺母座（23），调节盘（21）安装在所述导杆座（17）外侧，滚珠丝杆（22）设置在导杆座（17）和工作端（3）之间，调节盘（21）通过斜齿轮装置连接滚珠丝杆（22），滚珠丝杆（22）与滚珠螺母座（23）螺纹连接，滚珠螺母座（23）滑动套接于导杆座（17）与送料座（19）之间的送料导杆（18）上。

3、根据权利要求2所述的一种全自动横切机，其特征在于：在所述导杆座（17）与滚珠螺母座（23）之间的送料导杆（18）上还滑动套接有滚动杆安装座（24），滚动杆安装座（24）上端轴接有滚动杆（25）。

4、根据权利要求1所述的一种全自动横切机，其特征在于：还包括送料座压料装置（26），该送料座压料装置（26）包括送料座压料气缸（27）、气缸座（28）、支撑杆（29）、和压板（30），所述气缸座（28）通过支撑杆（29）安装在送料座（19）上端，送料座压料气缸（27）安装在气缸座（28）上端，压板（30）连接送料座压料气缸（27）的活塞杆并置于送料座（19）和气缸座（28）之间。

5、根据权利要求1所述的一种全自动横切机，其特征在于：机架（1）工作端（3）上部还设置有切割压料装置（13），该切割压料装置（13）位于锯片导槽（11）正上方，切割压料装置（13）包括中空的压料座（5）、压块（9）和压料气缸（8），所述压料气缸（8）设置在压料座（5）顶部，压料气缸（8）的活塞杆穿过压料座（5）连接压块（9），所述压块（9）底部开设有与锯片导槽（11）相适应的横槽（14）。

6、根据权利要求5所述的一种半自动横切机，其特征在于：所述压料座（5）顶部位于压料气缸（8）旁边处设置有导套（6），所述压块（9）连接有导杆（7），所述导杆（7）与导套（6）套接。

7、根据权利要求1所述的一种半自动横切机，其特征在于：所述机架（1）工作端（3）上部设置有与锯片（10）垂直的挡板（12）。

8、根据权利要求7所述的一种半自动横切机，其特征在于：所述挡板（12）为L形。

一种全自动横切机**技术领域:**

本实用新型涉及横切机技术领域，尤其涉及一种全自动横切机。

背景技术:

横切机常用于板料的切割加工。现有的横切机，需要由工人手动将板料推送到工作端，再由电机驱动旋转的锯片在驱动气缸推动下对板料进行切割。采用这种结构的横切机，由于板料比较沉重，工人需要花较大的力气推送板料，增加了工人的劳动强度。

实用新型内容:

本实用新型的目的在于针对现有技术的不足，提供一种降低工人劳动强度的全自动横切机。

为实现上述目的，本实用新型通过以下技术方案实现：一种全自动横切机，包括机架、由电机驱动旋转的锯片、和驱动电机移动的驱动气缸；所述机架包括工作端和送料端，机架工作端上部开设有锯片导槽，锯片插入锯片导槽，锯片部份外露于机架工作端上部；所述驱动锯片旋转的电机滑动套接于设置在机架工作端内部的电机导杆上；所述驱动气缸安装在机架工作端内部后端，驱动气缸的活塞杆连接驱动锯片旋转的电机，在机架送料端上部设置有送料装置，该送料装置包括导杆座、送料导杆、送料座和液压油缸，所述导杆座安装在送料端上部，送料导杆设置在导杆座和工作端之间，送料座滑动套接于送料导杆上，液压油缸设置在导杆座上，液压油缸的活塞杆连接送料座。

所述送料装置还包括调节盘、滚珠丝杆和滚珠螺母座，调节盘安装在所述导杆座外侧，滚珠丝杆设置在导杆座和工作端之间，调节盘通过斜齿轮装置连接滚珠丝杆，滚珠丝杆与滚珠螺母座螺纹连接，滚珠螺母座滑动套接于导杆座与送料座之间的送料导杆上。

在所述导杆座与滚珠螺母座之间的送料导杆上还滑动套接有滚动杆安装座，滚动杆安装座上端轴接有滚动杆。

还包括送料座压料装置，该送料座压料装置包括送料座压料气缸、气缸座、支撑杆、和压板，所述气缸座通过支撑杆安装在送料座上端，送料座压料气缸安装在气缸座上端，压板连接送料座压料气缸的活塞杆并置于送料座和气缸座之间。

机架工作端上部还设置有切割压料装置，该切割压料装置位于锯片导槽正上方，切割压料装置包括中空的压料座、压块和压料气缸，所述压料气缸设置在压料座顶部，压料气缸的活塞杆穿过压料座连接压块，所述压块底部开设有与锯片导槽相适应的横槽。

所述压料座顶部位于压料气缸旁边处设置有导套，所述压块连接有导杆，所述导杆与导套套接。

所述机架工作端上部设置有与锯片垂直的挡板。

所述挡板为 L 形。

本实用新型的有益效果：由于在送料端上部设置有送料装置，只需将板料放置到送料装置的送料座上，送料座将在液压油缸作用下将板料传送到工作端，再由电机驱动旋转的锯片在驱动气缸推动下对板料进行切割，因此可降低工人劳动强度。

附图说明：

附图 1 为本实用新型的结构示意图；

附图 2 为本实用新型另一方向的结构示意图；

附图 3 为本实用新型切割压料装置的结构示意图。

具体实施方式：

下面结合附图对本实用新型作进一步阐述：

如附图 1 至 3 所示，这种全自动横切机，包括机架 1、由电机驱动旋转的锯片 10、和驱动电机移动的驱动气缸 2；所述机架包括工作端 3 和送料端 4，机架 1 工作端 3 上部开设有锯片导槽 11，锯片 10 插入锯片导槽 11，锯片 10 部份外露于机架 1 工作端 3 上部；所述驱动锯片 10 旋转的电机滑动套接于设置在机架 1 工作端 3 内部的电机导杆 15 上；所述驱动气缸 2 安装在机架 1 工作端 3 内部后端，驱动气缸 2 的活塞杆连接驱动锯片 10 旋转的电机，在机架 1 送料端 4 上部设置有送料装置 16，该送料装置 16 包括导杆座 17、送料导杆 18、送料座 19 和液压油缸 20，所述导杆座 17 安装在送料端 4 上部，送料导杆 18 设置在导杆座 17 和工作端 3 之间，送料座 19 滑动套接于送料导杆 18 上，液压油缸 20 设置在导杆座 17 上，液压油缸 20 的活塞杆连接送料座 19。

所述送料装置 16 还包括调节盘 21、滚珠丝杆 22 和滚珠螺母座 23，调节盘 21 安装在所述导杆座 17 外侧，滚珠丝杆 22 设置在导杆座 17 和工作端 3 之间，调节盘 21 通过斜齿轮装置连接滚珠丝杆 22，滚珠丝杆 22 与滚珠螺母座 23 螺纹连接，滚珠螺母座 23 滑动套接于导杆座 17 与送料座 19 之间的送料导杆 18 上。转动调节盘 21，调节盘 21 带动滚珠丝杆 22 转动，从而带动滚珠螺母座 23 沿送料导杆 18 滑动，通过调整滚珠螺母座 23 的位置，可以限定送料座 19 在送料导杆 18 上的移动距离，实现调节板料被切长度的作用。

在所述导杆座 17 与滚珠螺母座 23 之间的送料导杆 18 上还滑动套接有滚

动杆安装座 24，滚动杆安装座 24 上端轴接有滚动杆 25。滚动杆 25 更方便于将板料放置到送料座 19 上。

还包括送料座压料装置 26，该送料座压料装置 26 包括送料座压料气缸 27、气缸座 28、支撑杆 29、和压板 30，所述气缸座 28 通过支撑杆 29 安装在送料座 19 上端，送料座压料气缸 27 安装在气缸座 28 上端，压板 30 连接送料座压料气缸 27 的活塞杆并置于送料座 19 和气缸座 28 之间。该送料座压料装置 26 能压紧板料，防止送料装置 16 在送料时，板料发生位移而影响切割质量。

机架 1 工作端 3 上部还设置有切割压料装置 13，该切割压料装置 13 位于锯片导槽 11 正上方，切割压料装置 13 包括中空的压料座 5、压块 9 和压料气缸 8，所述压料气缸 8 设置在压料座 5 顶部，压料气缸 8 的活塞杆穿过压料座 5 连接压块 9，所述压块 9 底部开设有与锯片导槽 11 相适应的横槽 14。板料被传送到工作端 3 后，切割压料装置 13 的压块 9 在压料气缸 8 推动下压紧板料，锯片 10 再对板料进行切割，能有效防止切割时板料发生位移而影响切割质量。

所述压料座 5 顶部位于压料气缸 8 旁边处设置有导套 6，所述压块 9 连接有导杆 7，所述导杆 7 与导套 6 套接，有利于提高压块 9 上下移动时的平稳性。

所述机架 1 工作端 3 上部设置有与锯片 10 垂直的挡板 12，挡板 12 用于送料时对板料的定位。

所述挡板 12 为 L 形。

工作时，将板料放置到送料装置 16 的送料座 19 上，送料座压料装置 26 压紧板料，转动调节盘 21，调节好板料被切长度，送料座 19 在液压油缸 20 作用下将板料传送到工作端 3，然后切割压料装置 13 压紧板料，再由电机驱

动旋转的锯片 10 在驱动气缸 2 推动下对板料进行切割，因此本实用新型可降低工人劳动强度。

以上所述仅是本实用新型的较佳实施例，故凡依本实用新型专利申请范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均包括于本实用新型专利申请范围内。

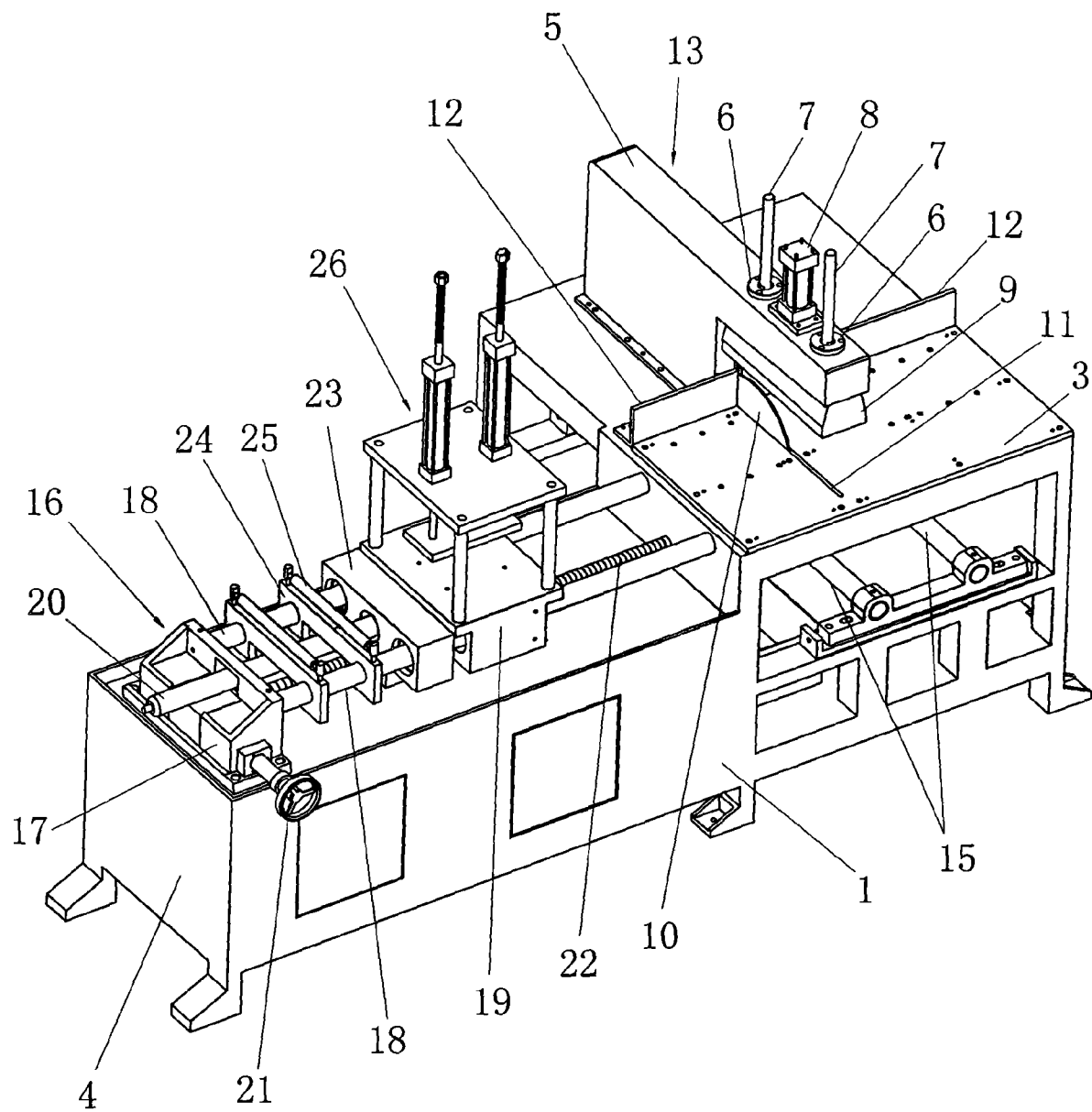


图1

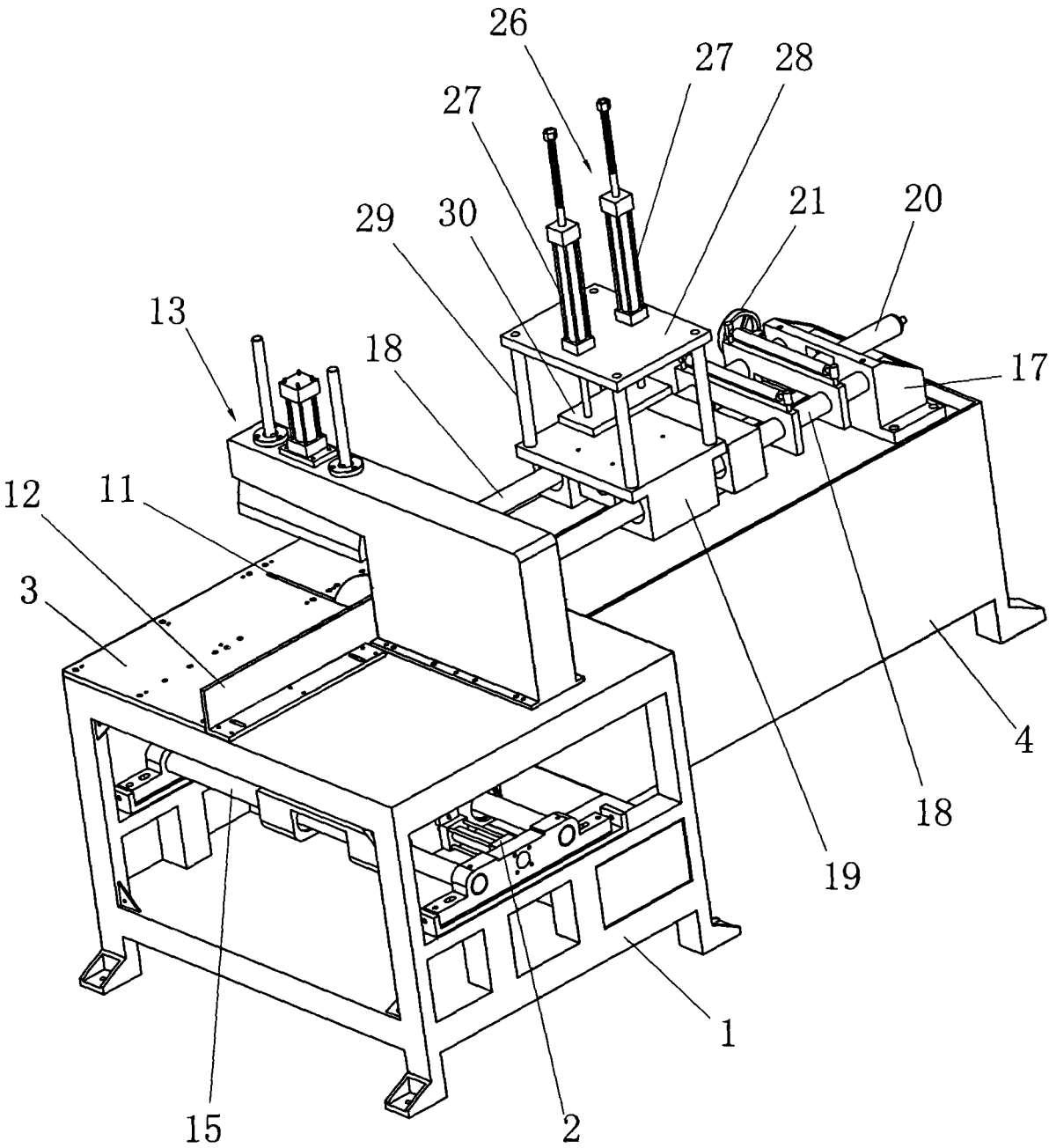


图2

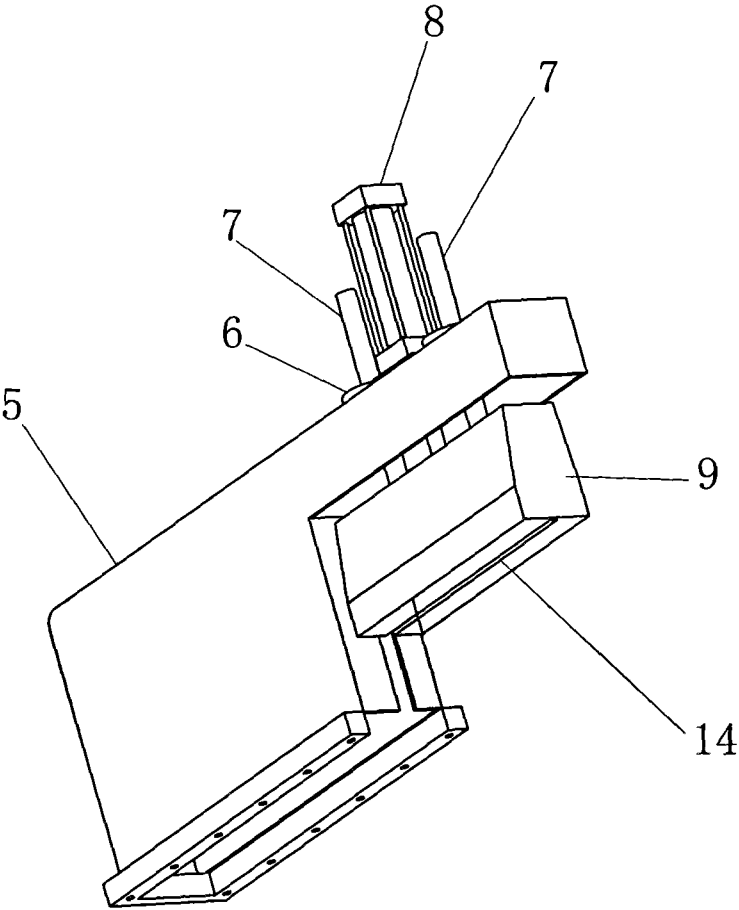


图3