



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213437471 U

(45) 授权公告日 2021.06.15

(21) 申请号 202022400130.8

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 佛山市昌羽五金制品有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区里水镇
岗联新庄村扇面工业区自编10号

(72) 发明人 莫永剑

(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理
有限公司 11297

代理人 计小玲

(51) Int.Cl.

B23D 15/08 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/08 (2006.01)

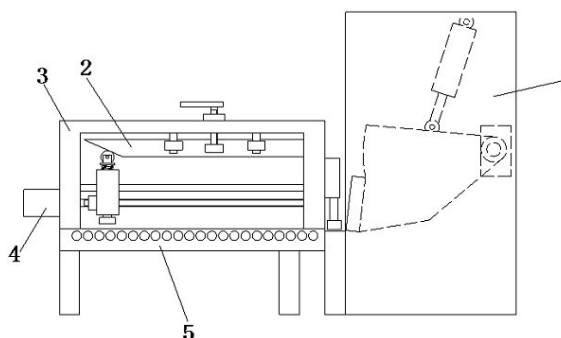
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种带有上料装置的液压摆式剪板机

(57) 摘要

本实用新型涉及剪板机技术领域,特别涉及一种带有上料装置的液压摆式剪板机,机架上固定有呈水平设置的支撑平台;机架上固定有电机;电机的输出端与丝杆一端相固定连接;各条第二导向轴分别从上往下插入到对应的导向套内;支撑平台上均布有若干个辊筒;辊筒沿第一导向轴的轴向方向均匀排列;升降轴的轴身上固定有挡环;弹簧的两端分别压紧在挡环与滑块的顶端上;滚轮的轮身压紧在压板的底表面上。在使用本实用新型时,达到自动送料和自动压紧,使用方便,降低劳动强度;螺纹杆转动压板能够调节摩擦垫压紧在待剪切的板料的压力,防止卡料,也防止摩擦垫与板料打滑,保证输送的精准度。



1. 一种带有上料装置的液压摆式剪板机, 它包括有剪切装置(1)和用于为剪切装置(1)输送板料的送料平台; 其特征在于: 所述送料平台包括压板(2)、机架(3)、丝杆(6)、第一导向轴(10)、滑块(15)、摩擦垫(17)、升降轴(18)和弹簧(19); 所述机架(3)上固定有呈水平设置的支撑平台(5);

所述机架(3)上固定有电机(4); 所述电机(4)的输出端与丝杆(6)一端相固定连接; 所述丝杆(6)另一端与机架(3)转动连接; 所述第一导向轴(10)的两端均固定在机架(3)上;

所述滑块(15)与第一导向轴(10)滑动连接; 所述滑块(15)上固定有与丝杆(6)配对使用的丝杆螺母(16); 所述丝杆(6)与丝杆螺母(16)相螺纹连接;

所述机架(3)上固定有多条沿高度方向延伸的第二导向轴(11); 所述压板(2)上固定有多个与第二导向轴(11)配对使用的导向套(203); 各条第二导向轴(11)分别从上往下插入到对应的导向套(203)内;

所述机架(3)上固定有螺母(12); 所述螺母(12)螺纹连接有螺纹杆(13); 所述压板(2)上固定有轴承座(202); 所述螺纹杆(13)与轴承座(202)转动连接;

所述压板(2)上远离剪切装置(1)的一端设置有倾斜块(201); 所述倾斜块(201)底表面的高度随着远离剪切装置(1)的一端逐渐增高;

所述支撑平台(5)上均布有若干个辊筒(7); 辊筒(7)沿第一导向轴(10)的轴向方向均匀排列;

所述滑块(15)的顶端设置有与升降轴(18)配对使用的导向孔; 所述升降轴(18)一端固定有滚轮(20); 升降轴(18)另一端从上往下依次穿过弹簧(19)和所述导向孔后与摩擦垫(17)相固定连接; 所述升降轴(18)的轴身上固定有挡环(1801); 所述弹簧(19)的两端分别压紧在挡环(1801)与滑块(15)的顶端上; 所述滚轮(20)的轮身压紧在压板(2)的底表面上。

2. 根据权利要求1所述的一种带有上料装置的液压摆式剪板机, 其特征在于: 所述螺纹杆(13)的顶端固定有把手(14)。

3. 根据权利要求1所述的一种带有上料装置的液压摆式剪板机, 其特征在于: 所述支撑平台(5)上固定有支撑块(8); 所述机架(3)上固定有与支撑块(8)正对设置的压紧气缸(9)。

一种带有上料装置的液压摆式剪板机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及剪板机技术领域,特别涉及一种带有上料装置的液压摆式剪板机。

背景技术

[0002] 摆式剪板机在现代金属制造业中应用广泛,一般包括送料平台和剪切装置;送料平台把一块面积较大的板料送入到剪切装置内进行剪切,每一次进料均需要夹持固定在输送机构上,再进行输送,劳动强度大,而且使用不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术的缺陷和不足,提供一种带有上料装置的液压摆式剪板机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 本实用新型所述的一种带有上料装置的液压摆式剪板机,它包括有剪切装置和用于为剪切装置输送板料的送料平台;所述送料平台包括压板、机架、丝杆、第一导向轴、滑块、摩擦垫、升降轴和弹簧;所述机架上固定有呈水平设置的支撑平台;

[0006] 所述机架上固定有电机;所述电机的输出端与丝杆一端相固定连接;所述丝杆另一端与机架转动连接;所述第一导向轴的两端均固定在机架上;

[0007] 所述滑块与第一导向轴滑动连接;所述滑块上固定有与丝杆配对使用的丝杆螺母;所述丝杆与丝杆螺母相螺纹连接;

[0008] 所述机架上固定有多条沿高度方向延伸的第二导向轴;所述压板上固定有多个与第二导向轴配对使用的导向套;各条第二导向轴分别从上往下插入到对应的导向套内;

[0009] 所述机架上固定有螺母;所述螺母螺纹连接有螺纹杆;所述压板上固定有轴承座;所述螺纹杆与轴承座转动连接;

[0010] 所述压板上远离剪切装置的一端设置有倾斜块;所述倾斜块底表面的高度随着远离剪切装置的一端逐渐增高;

[0011] 所述支撑平台上均布有若干个辊筒;辊筒沿第一导向轴的轴向方向均匀排列;

[0012] 所述滑块的顶端设置有与升降轴配对使用的导向孔;所述升降轴一端固定有滚轮;升降轴另一端从上往下依次穿过弹簧和所述导向孔后与摩擦垫相固定连接;所述升降轴的轴身上固定有挡环;所述弹簧的两端分别压紧在挡环与滑块的顶端上;所述滚轮的轮身压紧在压板的底表面上。

[0013] 进一步,所述螺纹杆的顶端固定有把手。

[0014] 进一步,所述支撑平台上固定有支撑块;所述机架上固定有与支撑块正对设置的压紧气缸。

[0015] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:本实用新型所述的一种带有上料装置的液压摆式剪板机,送料平台包括压板、机架、丝杆、第一导向轴、滑块、摩擦垫、升降轴和弹

簧;机架上固定有呈水平设置的支撑平台;机架上固定有电机;电机的输出端与丝杆一端相固定连接;丝杆另一端与机架转动连接;第一导向轴的两端均固定在机架上;滑块与第一导向轴滑动连接;滑块上固定有与丝杆配对使用的丝杆螺母;丝杆与丝杆螺母相螺纹连接;机架上固定有多条沿高度方向延伸的第二导向轴;压板上固定有多个与第二导向轴配对使用的导向套;各条第二导向轴分别从上往下插入到对应的导向套内;机架上固定有螺母;螺母螺纹连接有螺纹杆;压板上固定有轴承座;螺纹杆与轴承座转动连接;压板上远离剪切装置的一端设置有倾斜块;倾斜块底表面的高度随着远离剪切装置的一端逐渐增高;支撑平台上均布有若干个辊筒;辊筒沿第一导向轴的轴向方向均匀排列;滑块的顶端设置有与升降轴配对使用的导向孔;升降轴一端固定有滚轮;升降轴另一端从上往下依次穿过弹簧和导向孔后与摩擦垫相固定连接;升降轴的轴身上固定有挡环;弹簧的两端分别压紧在挡环与滑块的顶端上;滚轮的轮身压紧在压板的底表面上。在使用本实用新型时,弹簧的作用下,滚轮的轮身始终压紧在压板的底表面上;所以当滚轮压紧在倾斜块时,摩擦垫与辊筒之间的间隙较大,待剪切的板料能够无阻碍地进入到摩擦垫与辊筒之间;随着滑块向剪切装置移动,滚轮被压板的底表面向下压紧,并通过升降轴上的摩擦垫把待剪切的板料压紧,电机持续运动的过程,进行对剪切的板料输送,达到自动送料和自动压紧,使用方便,降低劳动强度;螺纹杆转动压板能够调节摩擦垫压紧在待剪切的板料的压力,防止卡料,也防止摩擦垫与板料打滑,保证输送的精准度。

附图说明

- [0016] 图1是本实用新型的结构示意图;
[0017] 图2是送料平台的结构示意图;
[0018] 图3是滑块的结构示意图;
[0019] 附图标记说明:
[0020] 1、剪切装置;2、压板;201、倾斜块;202、轴承座;203、导向套;
[0021] 3、机架;4、电机;5、支撑平台;6、丝杆;7、辊筒;8、支撑块;
[0022] 9、压紧气缸;10、第一导向轴;11、第二导向轴;12、螺母;
[0023] 13、螺纹杆;14、把手;15、滑块;16、丝杆螺母;17、摩擦垫;
[0024] 18、升降轴;1801、挡环;19、弹簧;20、滚轮。

具体实施方式

- [0025] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。
[0026] 如图1至3所示,本实用新型所述的一种带有上料装置的液压摆式剪板机,它包括有剪切装置1和用于为剪切装置1输送板料的送料平台;所述送料平台包括压板2、机架3、丝杆6、第一导向轴10、滑块15、摩擦垫17、升降轴18和弹簧19;所述机架3上固定有呈水平设置的支撑平台5;剪切装置1内部的气缸带动摆杆上的切刀,对板料进行裁剪;
[0027] 所述机架3上固定有电机4;所述电机4的输出端与丝杆6一端相固定连接;所述丝杆6另一端与机架3转动连接;所述第一导向轴10的两端均固定在机架3上;
[0028] 所述滑块15与第一导向轴10滑动连接;所述滑块15上固定有与丝杆6配对使用的丝杆螺母16;所述丝杆6与丝杆螺母16相螺纹连接;

[0029] 所述机架3上固定有多条沿高度方向延伸的第二导向轴11;所述压板2上固定有多个与第二导向轴11配对使用的导向套203;各条第二导向轴11分别从上往下插入到对应的导向套203内;

[0030] 所述机架3上固定有螺母12;所述螺母12螺纹连接有螺纹杆13;所述压板2上固定有轴承座202;所述螺纹杆13与轴承座202转动连接;

[0031] 所述压板2上远离剪切装置1的一端设置有倾斜块201;所述倾斜块201底表面的高度随着远离剪切装置1的一端逐渐增高;

[0032] 所述支撑平台5上均布有若干个辊筒7;辊筒7沿第一导向轴10的轴向方向均匀排列;

[0033] 所述滑块15的顶端设置有与升降轴18配对使用的导向孔;所述升降轴18一端固定有滚轮20;升降轴18另一端从上往下依次穿过弹簧19和所述导向孔后与摩擦垫17相固定连接;所述升降轴18的轴身上固定有挡环1801;所述弹簧19的两端分别压紧在挡环1801与滑块15的顶端上;所述滚轮20的轮身压紧在压板2的底表面上;弹簧19的作用下,滚轮20的轮身始终压紧在压板2的底表面上;所以当滚轮20压紧在倾斜块201时,摩擦垫17与辊筒7之间的间隙较大,待剪切的板料能够无阻碍地进入到摩擦垫17与辊筒7之间;随着滑块15向剪切装置1装置移动,滚轮20被压板2的底表面向下压紧,并通过升降轴18上的摩擦垫17把待剪切的板料压紧,电机4持续运动的过程,进行对剪切的板料输送,达到自动送料和自动压紧,使用方便,降低劳动强度;螺纹杆13转动压板2能够调节摩擦垫17压紧在待剪切的板料的压力,防止卡料,也防止摩擦垫17与板料打滑,保证输送的精准度。

[0034] 作为本实用新型的一种优选方式,所述螺纹杆13的顶端固定有把手14。

[0035] 作为本实用新型的一种优选方式,所述支撑平台5上固定有支撑块8;所述机架3上固定有与支撑块8正对设置的压紧气缸9;支撑块8和压紧气缸9用于在剪切时候夹紧。

[0036] 在使用本实用新型时,弹簧的作用下,滚轮的轮身始终压紧在压板的底表面上;所以当滚轮压紧在倾斜块时,摩擦垫与辊筒之间的间隙较大,待剪切的板料能够无阻碍地进入到摩擦垫与辊筒之间;随着滑块向剪切装置装置移动,滚轮被压板的底表面向下压紧,并通过升降轴上的摩擦垫把待剪切的板料压紧,电机持续运动的过程,进行对剪切的板料输送,达到自动送料和自动压紧,使用方便,降低劳动强度;螺纹杆转动压板能够调节摩擦垫压紧在待剪切的板料的压力,防止卡料,也防止摩擦垫与板料打滑,保证输送的精准度。

[0037] 以上所述仅是本实用新型的较佳实施方式,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。

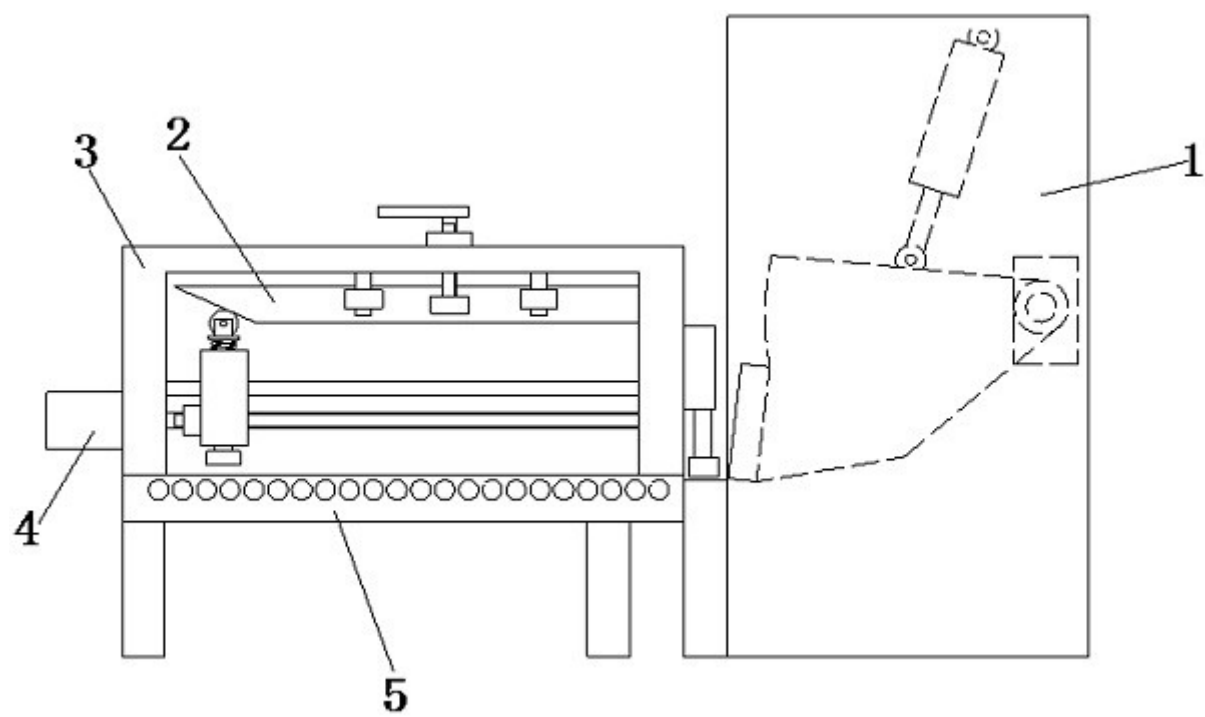


图1

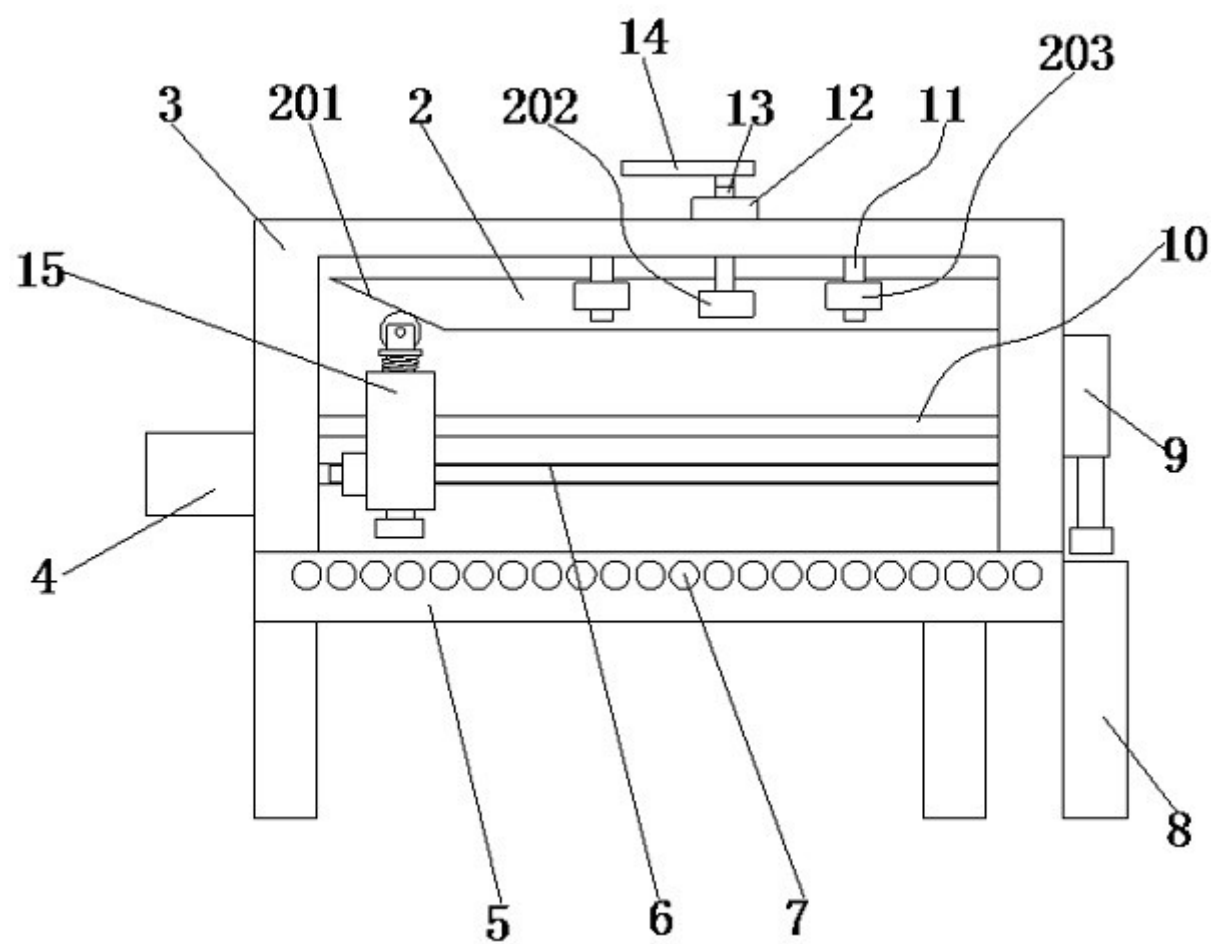


图2

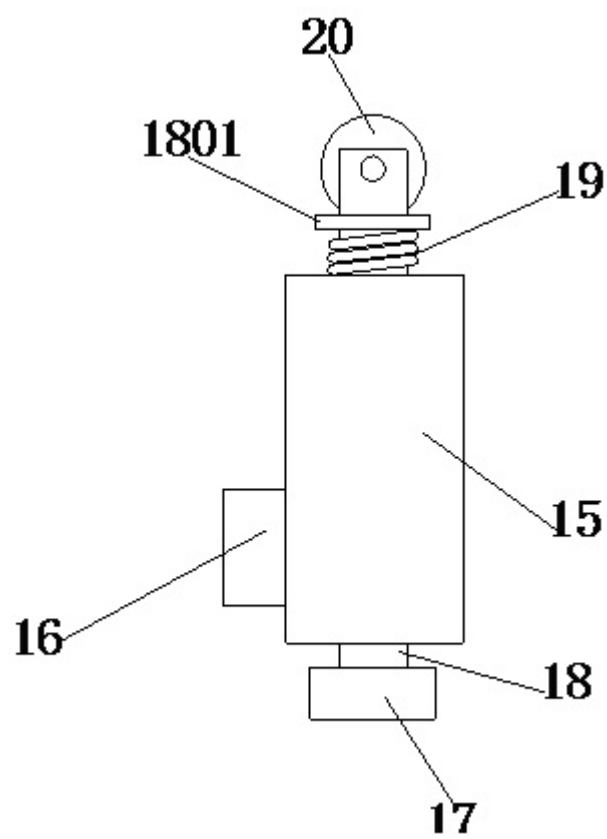


图3