



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203006592 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 19

(21) 申请号 201220719746. 4

(22) 申请日 2012. 12. 24

(73) 专利权人 东风汽车股份有限公司

地址 430057 湖北省武汉市武汉经济技术开
发区珠山湖大道 399 号

(72) 发明人 张永刚 刘伟 朱帮兴

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 樊戎 李满

(51) Int. Cl.

B65H 29/18 (2006. 01)

B65H 31/40 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

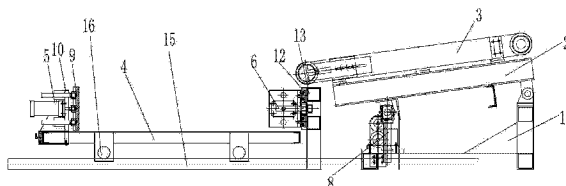
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

柔性化上料码垛装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种柔性化上料码垛装置,包括底座、固定在底座上的皮带输送机构、位于在皮带输送机构出料端下方的码垛工作台、设置在码垛工作台一端的纵向码垛气缸、位于码垛工作台另一端与皮带输送机构之间的纵向码垛挡板、设置在纵向码垛挡板一端的横向码垛气缸,设置在纵向码垛挡板另一端的横向码垛挡块,其中,所述纵向码垛气缸和横向码垛气缸的活塞杆上均设有码垛板。本实用新型通过设置上述上料码垛装置,使得经过剪切后的板料可进行码垛处理,避免了由板料剪切后直接散落到地面带来的板料划伤。



1. 一种柔性化上料码垛装置,其特征在于:它包括底座(2)、固定在底座(2)上的皮带输送机构(3)、一端位于皮带输送机构(3)出料端下方的码垛工作台(4)、设置在码垛工作台(4)另一端的纵向码垛气缸(5)、位于码垛工作台(4)一端与皮带输送机构(3)之间的纵向码垛挡板(13)、设置在纵向码垛挡板(13)一端的横向码垛气缸(6),设置在纵向码垛挡板(13)另一端的横向码垛挡块(7),其中,所述纵向码垛气缸(5)和横向码垛气缸(6)的活塞杆上均设有码垛板(9)。

2. 根据权利要求1所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:所述码垛工作台(4)的另一端固定有第一横向滑道(10),所述纵向码垛气缸(5)与第一横向滑道(10)滑动连接,所述纵向码垛气缸(5)还设有供与第一横向滑道(10)锁定的第一锁紧件(11)。

3. 根据权利要求1或2所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:所述纵向码垛挡板(13)上设有第二横向滑道(12),所述横向码垛气缸(6)和横向码垛挡块(7)均与第二横向滑道(12)滑动连接,所述横向码垛气缸(6)和横向码垛挡块(7)均设有供与第二横向滑道(12)锁定的第二锁紧件(14)。

4. 根据权利要求1或2所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:它还包括分别与底座(2)下方两端铰接的基座(1)和丝杆升降机构(8)。

5. 根据权利要求3所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:它还包括分别与底座(2)下方两端铰接的基座(1)和丝杆升降机构(8)。

6. 根据权利要求1或2所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:它还包括轨道(15),所述码垛工作台(4)设有滚轮(16),所述滚轮(16)位于轨道(15)上。

7. 根据权利要求3所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:它还包括轨道(15),所述码垛工作台(4)设有滚轮(16),所述滚轮(16)位于轨道(15)上。

8. 根据权利要求4所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:所述丝杆升降机构(8)的底端固定连接基座(1)。

9. 根据权利要求5所述的柔性化上料码垛装置,其特征在于:所述丝杆升降机构(8)的底端固定连接基座(1)。

柔性化上料码垛装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板料剪切技术领域,具体地说是一种柔性化上料码垛装置。

背景技术

[0002] 随着汽车产量及人们对外观件的表面质量要求的提高,批量剪切车身外观件毛坯时,由于板料划伤,造成的零件返修率非常高。主要原因是由于板料剪切后直接散落到地面,没有专业的码垛装置。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述不足提供一种能避免板料划伤的柔性化上料码垛装置。

[0004] 本实用新型是这样实现的:它包括底座、固定在底座上的皮带输送机构、一端位于皮带输送机构出料端下方的码垛工作台、设置在码垛工作台另一端的纵向码垛气缸、位于码垛工作台一端与皮带输送机构之间的纵向码垛挡板、设置在纵向码垛挡板一端的横向码垛气缸,设置在纵向码垛挡板另一端的横向码垛挡块,其中,所述纵向码垛气缸和横向码垛气缸的活塞杆上均设有码垛板。

[0005] 所述码垛工作台的另一端固定有第一横向滑道,所述纵向码垛气缸与第一横向滑道滑动连接,所述纵向码垛气缸还设有供与第一横向滑道锁定的第一锁紧件。

[0006] 所述纵向码垛挡板上设有第二横向滑道,所述横向码垛气缸和横向码垛挡块均与第二横向滑道滑动连接,所述横向码垛气缸和横向码垛挡块均设有供与第二横向滑道锁定的第二锁紧件。

[0007] 上述技术方案中,它还包括分别与底座下方两端铰接的基座和丝杆升降机构。

[0008] 上述技术方案中,它还包括轨道,所述码垛工作台设有滚轮,所述滚轮位于轨道上。

[0009] 所述丝杆升降机构的底端固定连接基座。

[0010] 本实用新型通过设置上述上料码垛装置,使得经过剪切后的板料可进行码垛处理,避免了由板料剪切后直接散落到地面带来的板料划伤。使用本装置后明显的提高了板料的质量。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型中码垛工作台部分的结构示意图。

[0013] 图3为本实用新型中纵向码垛挡板部分的结构示意图。

[0014] 其中,1——基座、2——底座、3——皮带输送机构、4——码垛工作台、5——纵向码垛气缸、6——横向码垛气缸、7——横向码垛挡块、8——丝杆升降机构、9——码垛板、10——第一横向滑道、11——第一锁紧件、12——第二横向滑道、13——纵向码垛挡板、

14——第二锁紧件、15——轨道、16——滚轮。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例进一步说明本实用新型。

[0016] 实施例：如图 1~3 所示，包括底座 2、固定在底座 2 上的皮带输送机构 3、一端位于皮带输送机构 3 出料端下方的码垛工作台 4、设置在码垛工作台 4 另一端的纵向码垛气缸 5、位于码垛工作台 4 一端与皮带输送机构 3 之间的纵向码垛挡板 13、设置在纵向码垛挡板 13 一端的横向码垛气缸 6，设置在纵向码垛挡板 13 另一端的横向码垛挡块 7，其中，纵向码垛气缸 5 和横向码垛气缸 6 的活塞杆上均设有码垛板 9，即为本实用新型。

[0017] 上述技术方案中，码垛工作台 4 的另一端固定有第一横向滑道 10，纵向码垛气缸 5 与第一横向滑道 10 滑动连接，纵向码垛气缸 5 还设有供与第一横向滑道 10 锁定的第一锁紧件 11。纵向码垛挡板 13 上设有第二横向滑道 12，横向码垛气缸 6 和横向码垛挡块 7 均与第二横向滑道 12 滑动连接，横向码垛气缸 6 和横向码垛挡块 7 均设有供与第二横向滑道 12 锁定的第二锁紧件 14。上述结构通过调整纵向码垛气缸 5、横向码垛气缸 6 和横向码垛挡块 7 的位置，以适应不同尺寸的剪切板料。当纵向码垛气缸 5 在第一横向滑道 10 上调节到指定位置后通过第一锁紧件 11 将纵向码垛气缸 5 在第一横向滑道 10 上定位。当横向码垛气缸 6 和横向码垛挡块 7 在第二横向滑道 12 上调节到指定位置后分别通过对应的第二锁紧件 14 定位在第二横向滑道 12 上。

[0018] 上述技术方案中，它还包括分别与底座 2 下方两端铰接的基座 1 和丝杆升降机构 8。丝杆升降机构 8 的底端固定连接基座 1。上述结构可以调节皮带输送机构 3 的倾斜角度。

[0019] 上述技术方案中，它还包括轨道 15，码垛工作台 4 设有滚轮 16，滚轮 16 位于轨道 15 上。使用时操作人员可以根据需要调整码垛工作台 4 的位置。

[0020] 上述技术方案中，皮带输送机构 3 由蜗轮蜗杆减速电机驱动，并通过变频技术调节皮带传送的速度与剪切机的速度同步。

[0021] 本实用新型工作时：板料通过送料机构板料送到剪板机，通过剪板机剪切后直接出料到皮带输送机构 3 的皮带上，通过丝杆升降机构 8 保证板料平稳的进入码垛工作台 4 码垛工作台 4，板料输送到码垛工作台 4 上时，通过控制纵向码垛气缸 5 和横向码垛气缸 6 保证板料滑落到码垛工作台 4 上时拍打整齐。

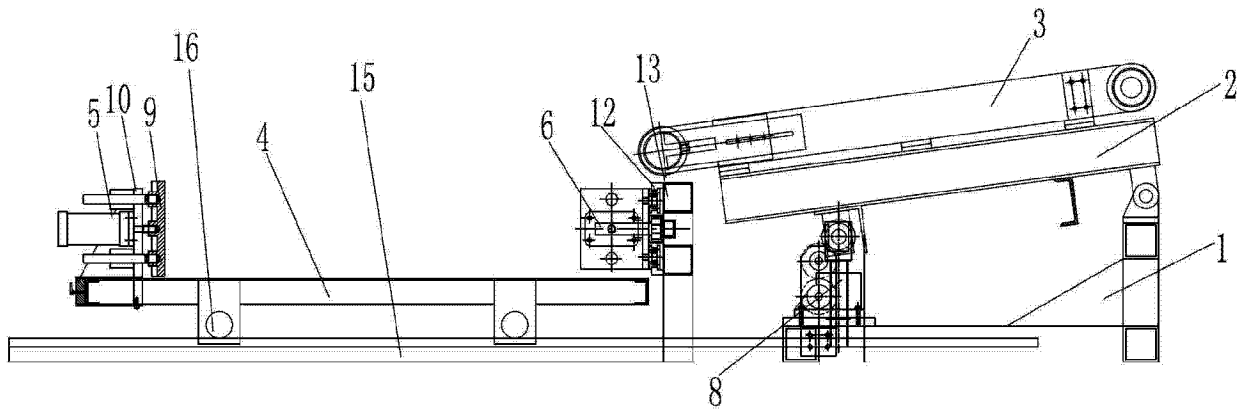


图 1

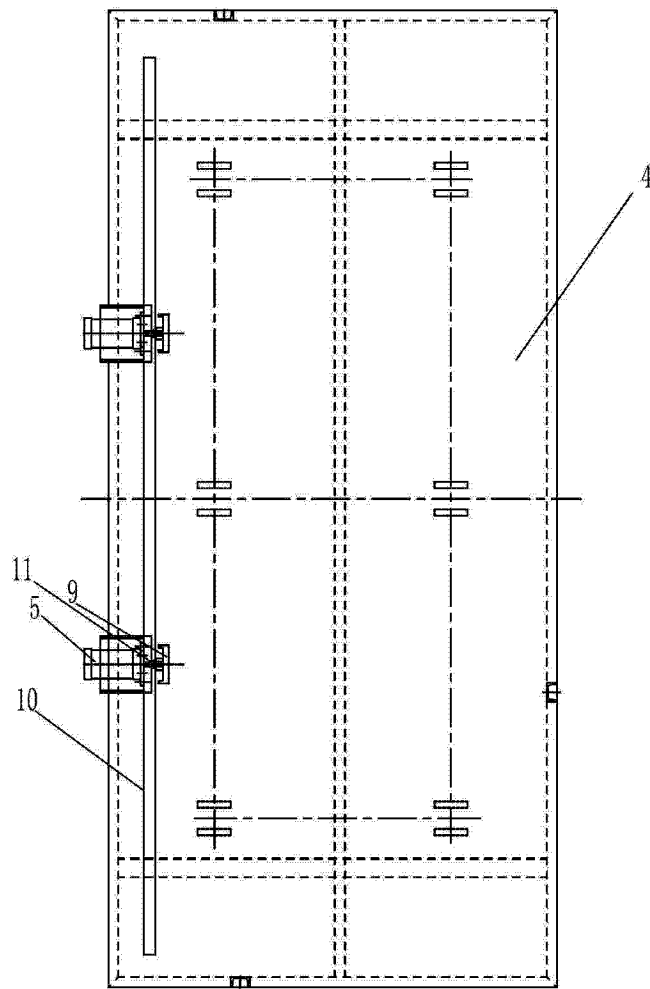


图 2

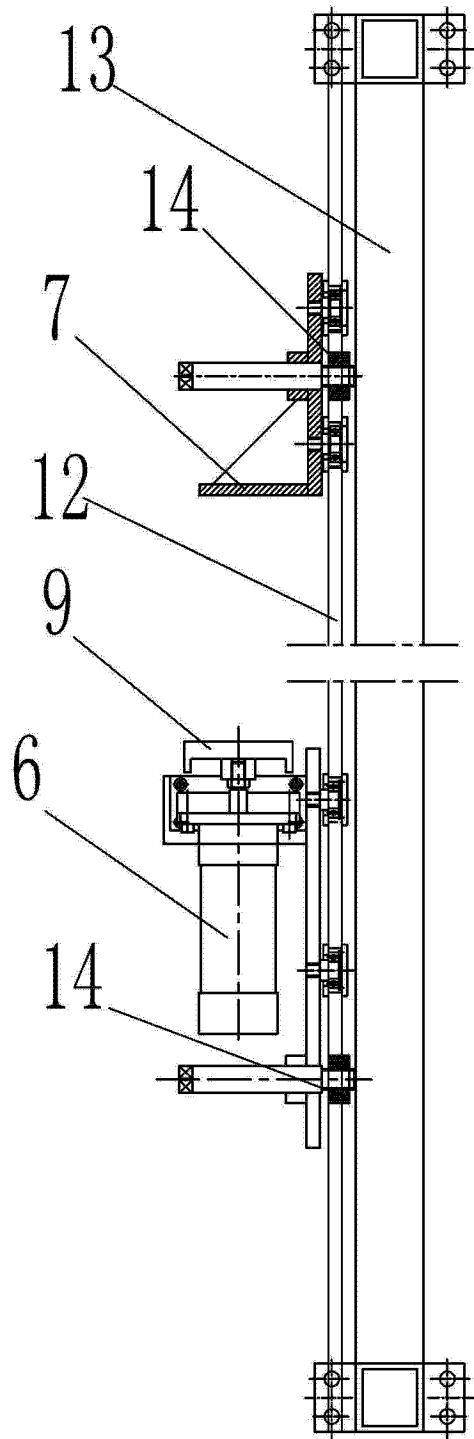


图 3