



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205060814 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520829300. 0

(22) 申请日 2015. 10. 23

(73) 专利权人 重庆九源机械有限公司

地址 400000 重庆市南岸区玉马路 87 号综合厂房 1

(72) 发明人 刘军 林健

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事务所 (普通合伙) 50213

代理人 张景根

(51) Int. Cl.

B65G 47/12(2006. 01)

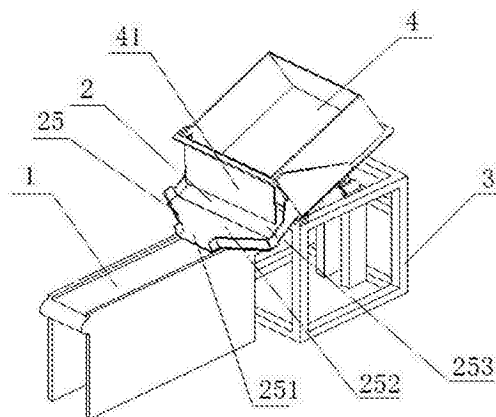
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

翻料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种翻料机,包括机座、铰接在机座上用于将工件倾倒至工件输送机上的翻转组件、设置在机座上用于驱动该翻转组件翻转的驱动装置、放置在该翻转组件上用于盛放工件的料箱。本实用新型的翻转机,能够将工件自动翻转到输送机上,减少了人工劳动强度;同时,提高了生产效率。



1. 一种翻料机,其特征在于:包括机座、铰接在机座上用于将工件倾倒至工件输送机上的翻转组件、设置在机座上用于驱动该翻转组件翻转的驱动装置、放置在该翻转组件上用于盛放工件的料箱;

所述翻转组件包括底板、用于防止料箱随翻转组件翻转时滑离翻转组件的限位件、用于使工件滑落至工件输送机上表面的导向槽,所述导向槽由底板延伸至输送机上方,所述限位件设置在导向槽与底板之间;

所述料箱放置在底板上,所述料箱上设有可开合的档门,所述档门与输送机同侧设置。

2. 根据权利要求1所述的翻料机,其特征在于:所述驱动装置为电动推杆,所述电动推杆一端铰接在底板上,另一端设置在基座上。

3. 根据权利要求1所述的翻料机,其特征在于:所述驱动装置为液压缸,所述液压缸一端铰接在底板上,另一端设置在基座上。

4. 根据权利要求1所述的翻料机,其特征在于:所述限位件为设置在导向槽与底板之间的长条形限位凸块。

5. 根据权利要求4所述的翻料机,其特征在于:所述底板两侧还设有用于防止料箱晃动的挡板,所述料箱限位在由底板、长条形限位凸块构成及挡板构成的容纳区域内。

6. 根据权利要求5所述的翻料机,其特征在于:所述挡板之间设有用于防止料箱翻出该翻转组件的挡条,所述挡条两端分别设置在底板两侧的挡板上,所述挡条离底板的高度小于料箱的高度。

7. 根据权利要求1所述的翻料机,其特征在于:所述导向槽包括与底板连接的第一出料段、设置在输送机上方的第二出料段、用于连接第一出料段和第二出料段的导料段,所述第一出料段的宽度大于第二出料口宽度,所述第二出料口宽度等于传送带宽度。

翻料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及生产设备领域,具体涉及一种翻料机。

背景技术

[0002] 工件从一道工序进入另一道工序常需要人工对其进行转运。比如,工件毛坯在锻压完成后,常堆放于料箱内,用叉车将料箱运送至下一道工序,然后,人工将工件毛坯一个一个取出再放置于运输上,送入下一道工序。由于料箱内工件数量较多,且输送机平面离地面高度约 1300mm,人工的将其防止在输送机上的工作量大,且容易造成工伤。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种翻料机,该翻料机可将工件自动翻转到输送机上,无需人工取放。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种翻料机,包括机座、铰接在机座上用于将工件倾倒至工件输送机上的翻转组件、设置在机座上用于驱动该翻转组件翻转的驱动装置、放置在该翻转组件上用于盛放工件的料箱;

[0006] 所述翻转组件包括底板、用于防止料箱随翻转组件翻转时滑离翻转组件的限位件、用于使工件滑落至工件输送机上表面的导向槽,所述导向槽由底板延伸至输送机上方,所述限位件设置在导向槽与底板之间;

[0007] 所述料箱放置在底板上,所述料箱上设有可开合的档门,所述档门与传送带同侧设置。

[0008] 进一步,所述驱动装置为电动推杆,所述电动推杆一端铰接在底板上,另一端设置在基座上。

[0009] 进一步,所述驱动装置为液压缸,所述液压缸一端铰接在底板上,另一端设置在基座上。

[0010] 进一步,所述限位件为设置在导向槽与底板之间的长条形限位凸块。

[0011] 进一步,所述底板两侧还设有用于防止料箱晃动的挡板,所述料箱限位在由底板、长条形限位凸块构成及挡板构成的容纳区域内。

[0012] 进一步,所述挡板之间设有用于防止料箱翻出该翻转组件的挡条,所述挡条两端分别设置在底板两侧的挡板上,所述挡条离底板的高度小于料箱的高度。

[0013] 所述导向槽包括与底板连接的第一出料段、设置在输送机上方的第二出料段、用于连接第一出料段和第二出料段的导料段,所述第一出料段的宽度大于第二出料口宽度,所述第二出料口宽度等于传送带宽度。

[0014] 本实用新型的有益效果在于:

[0015] 本实用新型的翻转机,能够将工件自动翻转到输送机上,减少了人工劳动强度;同时,提高了生产效率。

附图说明

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:

[0017] 图 1 为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图 2 为图 1 的主视图;

[0019] 图 3 为图 1 中翻转组件结构示意图;

[0020] 其中:1—输送机、2—翻转组件、3—机座、4—料箱、5—电动推杆、21—底板、22—限位件、23—挡条、24—挡板、25—导向槽、41—档门、251—第二出料段、252—导料段、253—第一出料段。

具体实施方式

[0021] 下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的描述。

[0022] 本实用新型的翻料机,包括机座 3、铰接在机座 3 上用于将工件倾倒至工件输送机 1 上的翻转组件 2、设置在机座 3 上用于驱动该翻转组件 2 翻转的驱动装置、放置在该翻转组件 2 上用于盛放工件的料箱 4。

[0023] 所述翻转组件 2 包括底板 21、用于防止料箱 4 随翻转组件 2 翻转时滑离翻转组件 2 的限位件 22、用于使工件滑落至工件输送机 1 上表面的导向槽 25,所述导向槽 25 由底板 21 延伸至输送机 1 上方,所述限位件 22 设置在导向槽 25 与底板 21 之间。

[0024] 所述料箱 4 放置在底板 21 上,所述料箱 4 上设有可开合的档门 41,所述档门 41 与输送机同侧设置。

[0025] 具体的,本实用新型的驱动装置为电动推杆 5,电动推杆 5 一端铰接在底板 21 上,另一端设置在基座上。当然,在具体实施过程中,该驱动装置也可采用液压缸或其他驱动装置,只要能实现底板 21 的翻转即可。同时,可通过限制电动推杆 5 的行程从而控制底板 21 的翻转角度,防止料箱 4 前翻。

[0026] 具体的,限位件 22 为设置在导向槽 25 与底板 21 之间的长条形限位凸块。该凸块可防止料箱 4 从底板 21 上滑落至输送机 1,同时,又不会阻挡工件从料箱 4 滑至输送机 1。

[0027] 本实用新型的翻料机在将工件翻转至输送机 1 上时,只需先利用叉车将盛有工件的料箱 4 放置在翻转组件 2 的底板 21 上,然后打开料箱 4 的档门 41,利用驱动装置驱动底板 21 翻转,从而带动料箱 4 翻转,使得料箱 4 与输送带通过导向槽 25 连通,工件从料箱 4 经导向槽 25 滑落至输送带上。实际操作过程中,可人工缓慢打开档门 41,防止工件过快涌出。

[0028] 本实用新型的翻转机,能够将工件自动翻转到输送机 1 上,减少了人工劳动强度;同时,提高了生产效率。

[0029] 作为上述方案的改进,所述底板 21 两侧还设有用于防止料箱 4 晃动的挡板 24,所述料箱 4 限位在由底板 21、长条形限位凸块构成及挡板 24 构成的容纳区域内。两侧的挡板 24 可防止料箱 4 在底板 21 两侧发生偏移,使得工件的档门 41 打开后,工件正对输送机 1,翻料效果更佳。

[0030] 作为上述方案的改进,所述挡板 24 之间设有用于防止料箱 4 翻出该翻转组件 2 的

挡条,所述挡条 23 两端分别设置在底板 21 两侧的挡板 24 上,所述挡条 23 离底板 21 的高度小于料箱 4 的高度。该挡条 23 可防止料箱 4 前翻,保证了翻料效果。

[0031] 作为上述方案的改进,导向槽 25 包括与底板 21 连接的第一出料段 253、设置在输送机 1 上方的第二出料段 251、用于连接第一出料段 253 和第二出料段 251 的导料段 252,所述第一出料段 253 的宽度大于第二出料口宽度,所述第二出料口宽度等于传送带宽度。由于第二出料段 251 宽度小于第一出料段 253 宽度,工件不会直接涌入输送机 1,工件进入下一工序更有序。若工件堆积在导料段 252 或第二出料段 251,还可人工拨弄工件,可到控制工件进入输送机 1 的速度。

[0032] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

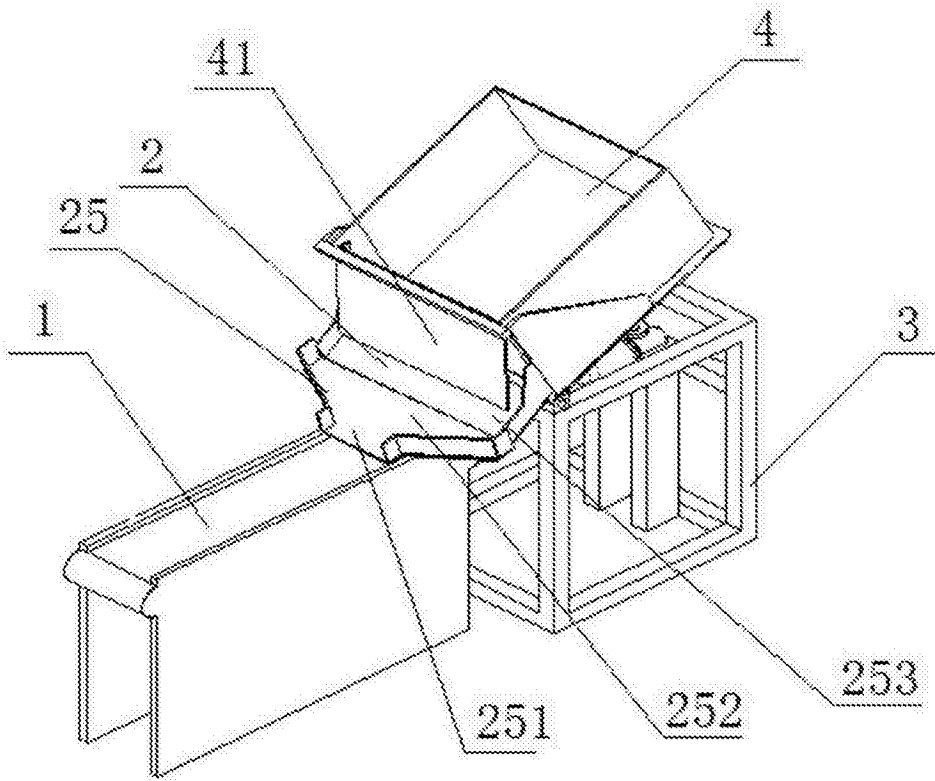


图 1

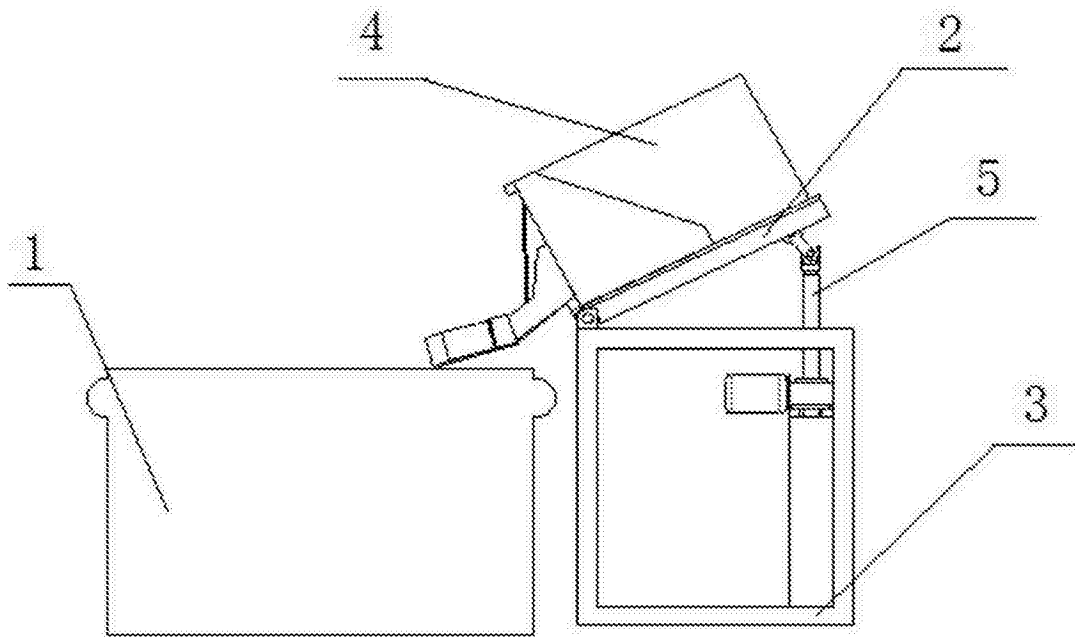


图 2

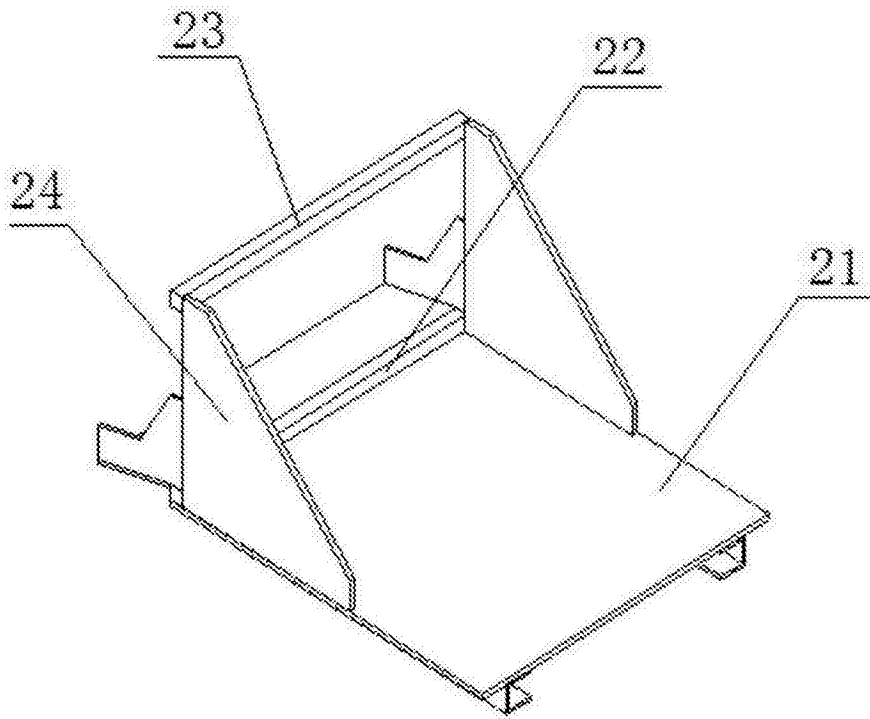


图 3