



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208828824 U

(45)授权公告日 2019.05.07

(21)申请号 201821209300.0

(22)申请日 2018.07.29

(73)专利权人 信阳农林学院

地址 464000 河南省信阳市平桥区北环路1号

(72)发明人 赵莉

(74)专利代理机构 北京力量专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 11504

代理人 宋林清

(51) Int. Cl.

B65G 47/91(2006.01)

B65G 47/52(2006.01)

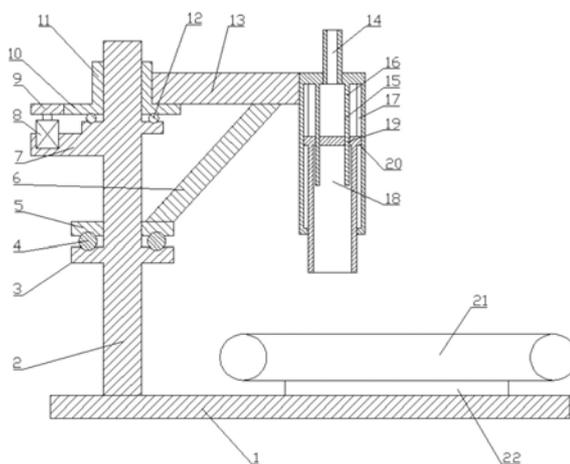
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种笔记本电脑底板转送装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种笔记本电脑底板转送装置,包括底板、支撑柱、上支撑台、悬梁、第一气缸和第二气缸,所述支撑柱设置在底板顶部左后侧,支撑柱中部设置有下支撑台,下支撑台上方设置有转台,转台余下支撑台之间设置有若干个下滚珠,所述上支撑台设置在支撑柱上方,上支撑台上方设置有定位套筒,定位套筒底部设置有从动轮,所述从动轮与上支撑台之间设置有若干个上滚珠,所述悬梁设置在定位套筒右侧且固定连接,本实用新型在结构上设计简单合理,悬梁底部右侧还设置有斜撑杆,可减小定位套筒所承受的压力,使设备结构更加稳定,斜撑杆底部固定在转台上,转台底部与下支撑台之间设置有若干个下滚珠,以减小转台余下支撑台之间的摩擦力。



CN 208828824 U

1. 一种笔记本电脑底板转送装置,包括底板(1)、支撑柱(2)、上支撑台(7)、悬梁(13)、第一气缸(15)和第二气缸(18),其特征在于,所述支撑柱(2)设置在底板(1)顶部左后侧,支撑柱(2)中部设置有下支撑台(3),下支撑台(3)上方设置有转台(5),转台(5)余下支撑台(3)之间设置有若干个下滚珠(4),所述上支撑台(7)设置在支撑柱(2)上方,上支撑台(7)上方设置有定位套筒(11),定位套筒(11)底部设置有从动轮(10),所述从动轮(10)与上支撑台(7)之间设置有若干个上滚珠(12),上支撑台(7)顶部左侧设置有电机(8),电机(8)上方设置有主动轮(9),主动轮(9)与从动轮(10)啮合连接;

所述悬梁(13)设置在定位套筒(11)右侧且固定连接,悬梁(13)右端设置有气缸固定套(24),所述第一气缸(15)设置在气缸固定套(24)内且固定连接,所述悬梁(13)底部右侧设置有斜撑杆(6),斜撑杆(6)底部与转台(5)固定连接,所述第一气缸(15)顶部设置有气管(14),第一气缸(15)内侧设置有第二气缸(18),第一气缸(15)内侧顶部设置有若干个堵气杆(16),第二气缸(18)顶部对应堵气杆(16)处设置有气孔(19),所述底板(1)上对应支撑柱(2)的右侧和前侧分别设置有第一传送带(21)和第二传送带(23),第一传送带(21)和第二传送带(23)底部均设置有传送带底座(22)且与底板(1)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的笔记本电脑底板转送装置,其特征在于,所述第一气缸(15)内侧壁上设置有若干个导轨(17),第二气缸(18)顶部对应导轨(17)处设置有限位滑块(20)。

3. 根据权利要求1所述的笔记本电脑底板转送装置,其特征在于,所述支撑柱(2)左侧和后侧分别设置有第三传送带和第四传送带。

4. 根据权利要求1所述的笔记本电脑底板转送装置,其特征在于,所述第二气缸(18)顶部设置有橡胶活塞。

5. 根据权利要求1所述的笔记本电脑底板转送装置,其特征在于,所述气缸固定套(24)上设置有紧固螺钉。

## 一种笔记本电脑底板转送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种传送装置,具体是一种笔记本电脑底板转送装置。

### 背景技术

[0002] 传统的笔记本电脑底板生产流程为:首先将原料切割成为笔记本底板大小相当的块板,即坯料准备,然后通过操作人员将坯料依次放取到相应冲压设备上进行预冲孔、冲孔、攻牙、折弯、二次折弯等冲压操作,如此经过多次冲压后完成笔记本底板的最终成型。但是通过人工取放坯料,危险系数高,且非常麻烦。

[0003] 中国专利公开了一种笔记本电脑底板转送装置(授权公告号CN207511425U),该专利技术能够通过空气吸盘吸抓坯料进行坯料传送,但是,该装置在进行坯料传送时,需要使用到多个电机及空气泵,其结构较为复杂,且在运行过程中,摩擦力较大,结构不够稳定。因此,本领域技术人员提供了一种笔记本电脑底板转送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种笔记本电脑底板转送装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种笔记本电脑底板转送装置,包括底板、支撑柱、上支撑台、悬梁、第一气缸和第二气缸,所述支撑柱设置在底板顶部左后侧,支撑柱中部设置有下支撑台,下支撑台上方设置有转台,转台余下支撑台之间设置有若干个下滚珠,所述上支撑台设置在支撑柱上方,上支撑台上方设置有定位套筒,定位套筒底部设置有从动轮,所述从动轮与上支撑台之间设置有若干个上滚珠,上支撑台顶部左侧设置有电机,电机上方设置有主动轮,主动轮与从动轮啮合连接;

[0007] 所述悬梁设置在定位套筒右侧且固定连接,悬梁右端设置有气缸固定套,所述第一气缸设置在气缸固定套内且固定连接,所述悬梁底部右侧设置有斜撑杆,斜撑杆底部与转台固定连接,所述第一气缸顶部设置有气管,第一气缸内侧设置有第二气缸,第一气缸内侧顶部设置有若干个堵气杆,第二气缸顶部对应堵气杆处设置有气孔,所述底板上对应支撑柱的右侧和前侧分别设置有第一传送带和第二传送带,第一传送带和第二传送带底部均设置有传送带底座且与底板固定连接。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述第一气缸内侧壁上设置有若干个导轨,第二气缸顶部对应导轨处设置有限位滑块。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述支撑柱左侧和后侧分别设置有第三传送带和第四传送带。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第二气缸顶部设置有橡胶活塞。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述气缸固定套上设置有紧固螺钉。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型在结构上设计简单合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高,当气缸带动物料上升到一定高度时,物料自动掉落到第二传送带上,便于操作,悬梁左侧与定位套筒固定连接,定位套筒底部设置有从动轮,从动轮与上支撑台之间设置有若干个上滚珠,以减小悬梁转动时的摩擦力,悬梁底部右侧还设置有斜撑杆,可减小定位套筒所承受的压力,使设备结构更加稳定,斜撑杆底部固定在转台上,转台底部与下支撑台之间设置有若干个下滚珠,以减小转台下支撑台之间的摩擦力。

### 附图说明

[0014] 图1为笔记本电脑底板转送装置的结构示意图。

[0015] 图2为笔记本电脑底板转送装置的俯视图。

[0016] 图中:1-底板、2-支撑柱、3-下支撑台、4-下滚珠、5-转台、6-斜撑杆、7-上支撑台、8-电机、9-主动轮、10-从动轮、11-定位套筒、12-上滚珠、13-悬梁、14-气管、15-第一气缸、16-堵气杆、17-导轨、18-第二气缸、19-气孔、20-限位滑块、21-第一传送带、22-传送带底座、23-第二传送带、24-气缸固定套。

### 具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1和图2,本实用新型实施例中,一种笔记本电脑底板转送装置,包括底板1、支撑柱2、上支撑台7、悬梁13、第一气缸15和第二气缸18,所述支撑柱2设置在底板1顶部左后侧,支撑柱2中部设置有下支撑台3,下支撑台3上方设置有转台5,转台5余下支撑台3之间设置有若干个下滚珠4,所述上支撑台7设置在支撑柱2上方,上支撑台7上方设置有定位套筒11,定位套筒11底部设置有从动轮11,所述从动轮11与上支撑台7之间设置有若干个上滚珠12,上支撑台7顶部左侧设置有电机8,电机8上方设置有主动轮9,主动轮9与从动轮11啮合连接;

[0019] 所述悬梁13设置在定位套筒11右侧且固定连接,悬梁13右端设置有气缸固定套24,所述第一气缸15设置在气缸固定套24内且固定连接,所述悬梁13底部右侧设置有斜撑杆6,斜撑杆6底部与转台5固定连接,所述第一气缸15顶部设置有气管14,第一气缸15内侧设置有第二气缸18,第一气缸15内侧顶部设置有若干个堵气杆16,第二气缸18顶部对应堵气杆16处设置有气孔19,所述底板1上对应支撑柱2的右侧和前侧分别设置有第一传送带21和第二传送带23,第一传送带21和第二传送带23底部均设置有传送带底座22且与底板1固定连接。

[0020] 所述第一气缸15内侧壁上设置有若干个导轨17,第二气缸18顶部对应导轨17处设置有限位滑块20。

[0021] 所述支撑柱2左侧和后侧分别设置有第三传送带和第四传送带。

[0022] 所述第二气缸18顶部设置有橡胶活塞。

[0023] 所述气缸固定套24上设置有紧固螺钉。

[0024] 本实用新型的工作原理是：

[0025] 本实用新型涉及一种笔记本电脑底板转送装置,使用过程中,第一传送带21将物料带到第二气缸18下方,随后通过气管14向第一气缸15内充气,使第二气缸18下降,当第二气缸18底部与物料接触时,通过气管14抽出第一气缸15内的气体,第一阶段,由于第二气缸18顶部的气孔19脱离堵气杆16,抽出第一气缸15内气体时,第二气缸18内气压一起降低,从而使第二气缸18吸附在物料上,随着气压降低,第二气缸18带动物料一起上升,当堵气杆16插入气孔 19时,第二气缸18内气压不再变化,此时第一气缸15吸引第二气缸18上升,当物料顶部与第一气缸15底部接触时,物料被挤落,在第二气缸18吸附物料上升的同时,电机8通过齿轮带动悬梁转动,从而使物料移动到第二传送带23上。

[0026] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

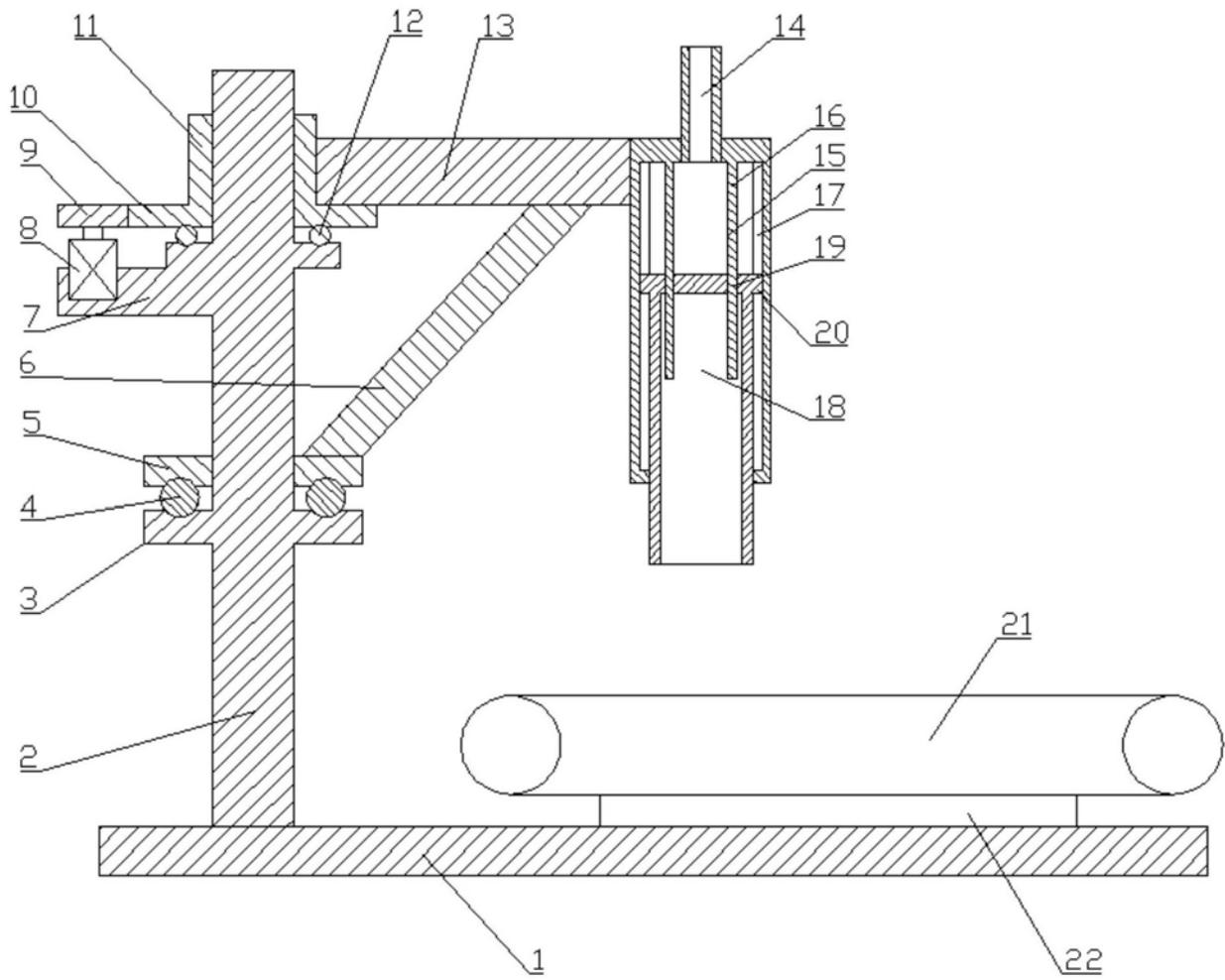


图1

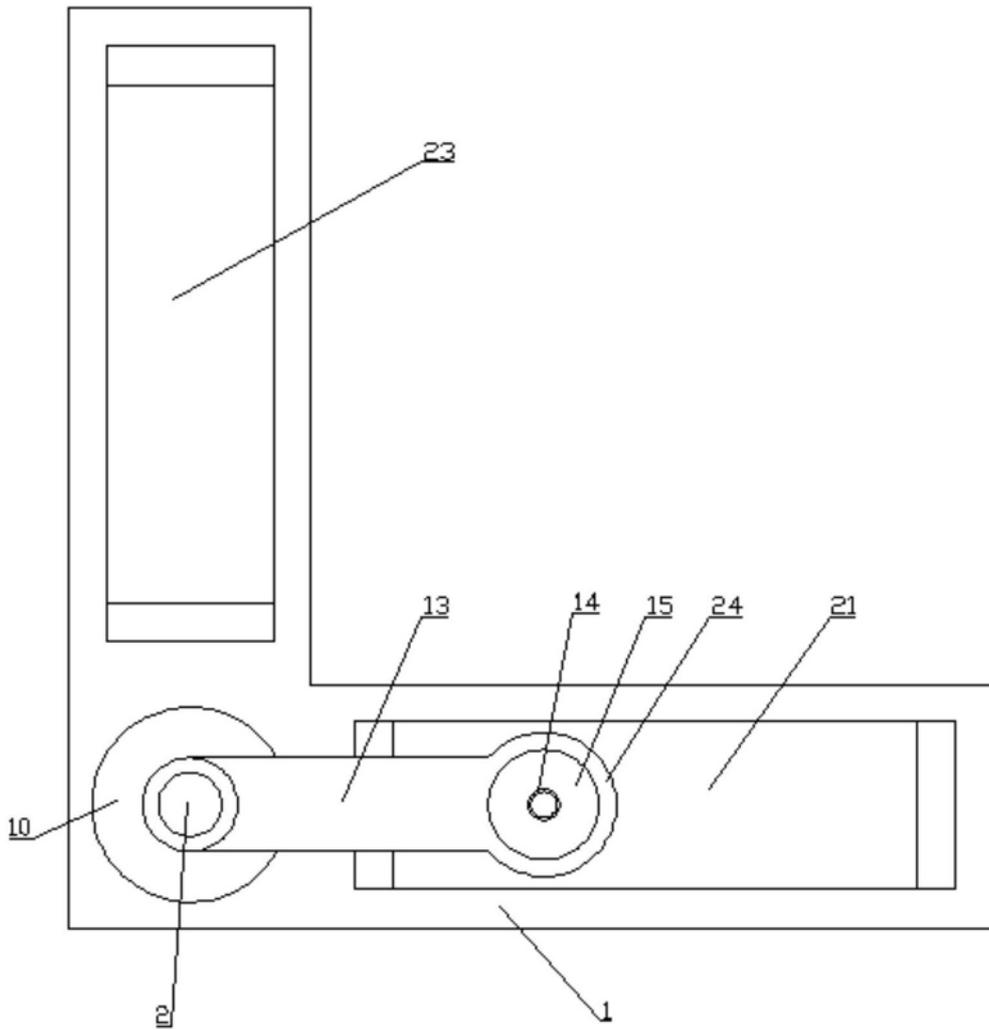


图2