



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213356276 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202021865287.1

(22) 申请日 2020.09.01

(73) 专利权人 柏兆(吉安)电子有限责任公司

地址 343000 江西省吉安市国家井冈山经
济技术开发区

(72) 发明人 陈志诚

(74) 专利代理机构 沧州市宏科专利代理事务所

(普通合伙) 13134

代理人 韩超

(51) Int.Cl.

B65G 65/46 (2006.01)

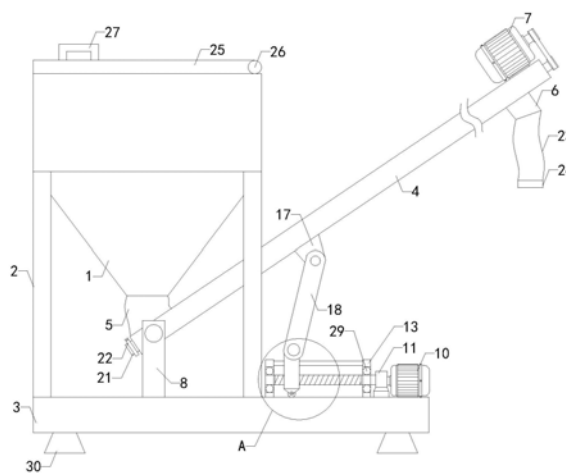
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种计算机主板加工用自动上料装置

(57) 摘要

本实用新型涉及材料加工的技术领域,特别是涉及一种计算机主板加工用自动上料装置,其增加了装置的应用范围,提高实用性;包括进料斗、底板、螺旋输送机构、连通软管和传动装置,螺旋输送机构安装在底板顶端,连通软管上设置有第一阀门,连通软管输出端设置有出料管,传动装置安装在螺旋输送机构顶端右半区域;还包括第一支撑架、第二支撑架、电机、减速机、第一固定板、第二固定板、丝杠、限位杆、固定座和连接杆,螺旋输送机构左端均与第一支撑架和第二支撑架可转动连接,减速机输入端与电机输出端连接,滑块螺装套设在丝杠上,固定座底端与连接杆顶端可转动铰接,连接杆底端与滑块顶端可转动铰接。



1. 一种计算机主板加工用自动上料装置,包括进料斗(1)、底板(3)、螺旋输送机构(4)、连通软管(5)和传动装置(7),进料斗(1)底端设置有多组支架(2),多组支架(2)底端均与底板(3)顶端连接,螺旋输送机构(4)安装在底板(3)顶端,进料斗(1)输出端与螺旋输送机构(4)输入端通过连通软管(5)连通,连通软管(5)上设置有第一阀门,连通软管(5)输出端设置有出料管(6),传动装置(7)安装在螺旋输送机构(4)顶端右半区域;其特征在于,还包括第一支撑架(8)、第二支撑架(9)、电机(10)、减速机(11)、第一固定板(12)、第二固定板(13)、丝杠(14)、限位杆(16)、固定座(17)和连接杆(18),第一支撑架(8)和第二支撑架(9)分别安装在底板(3)顶端左前侧和左后侧,螺旋输送机构(4)左端位于第一支撑架(8)和第二支撑架(9)之间,并且螺旋输送机构(4)左端均与第一支撑架(8)和第二支撑架(9)可转动连接,电机(10)底端与底板(3)顶端右半区域连接,减速机(11)输入端与电机(10)输出端连接,第一固定板(12)和第二固定板(13)底端均与底板(3)顶端右半区域连接,第一固定板(12)和第二固定板(13)左端分别设置有第一转动孔和第二转动孔,丝杠(14)右端依次穿过第一转动孔和第二转动孔与减速机(11)输出端连接,滑块(15)螺装套设在丝杠(14)上,限位杆(16)穿过滑块(15)且横向安装在第一固定板(12)和第二固定板(13)之间,固定座(17)安装在螺旋输送机构(4)底端左半区域,固定座(17)底端与连接杆(18)顶端可转动铰接,连接杆(18)底端与滑块(15)顶端可转动铰接。

2. 如权利要求1所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,还包括固定架(19),固定架(19)顶端与滑块(15)底端连接,固定架(19)底端可转动设置有滚轮(20),滚轮(20)在底板(3)顶端滑动。

3. 如权利要求2所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,螺旋输送机构(4)左端中央区域设置有放料管(21),放料管(21)上设置有第二阀门(22)。

4. 如权利要求3所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,还包括上料软管(23),上料软管(23)输入端与出料管(6)输出端连接,上料软管(23)底端设置有配重管(24)。

5. 如权利要求4所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,还包括盖板(25)和铰链(26),盖板(25)左顶端和进料斗(1)顶端右半区域通过铰链(26)铰接。

6. 如权利要求5所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,还包括把手(27),把手(27)底端与盖板(25)顶端左半区域连接。

7. 如权利要求6所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,固定座(17)与第一转动孔和第二转动孔内侧壁之间分别设置有第一轴承(28)和第二轴承(29)。

8. 如权利要求7所述的一种计算机主板加工用自动上料装置,其特征在于,还包括支脚(30),多组支脚(30)顶端均与底板(3)底端连接。

一种计算机主板加工用自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及材料加工的技术领域,特别是涉及一种计算机主板加工用自动上料装置。

背景技术

[0002] 众所周知,计算机主板加工用自动上料装置是一种用于计算机主板加工的辅助装置,其在材料加工的领域中得到了广泛的使用;现有的一种计算机主板加工用自动上料装置包括进料斗、底板、螺旋输送机构、连通软管和传动装置,进料斗底端设置有多组支架,多组支架底端均与底板顶端连接,螺旋输送机构安装在底板顶端,进料斗输出端与螺旋输送机构输入端通过连通软管连通,连通软管上设置有第一阀门,连通软管输出端设置有出料管,传动装置安装在螺旋输送机构顶端右半区域;现有的一种计算机主板加工用自动上料装置使用时,首先向进料斗内部导入原料,之后打开第一阀门和传动装置,传动装置和螺旋输送机构配合通过出料管进行上料,经出料管输送至指定位置后即可;现有的一种计算机主板加工用自动上料装置使用中发现,当通过出料管出料时,因不同加工设备进料位置的高度不一致,导致在上料时易发生洒落,导致上料的效率较差。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种增加了装置的应用范围,提高实用性的计算机主板加工用自动上料装置。

[0004] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,包括进料斗、底板、螺旋输送机构、连通软管和传动装置,进料斗底端设置有多组支架,多组支架底端均与底板顶端连接,螺旋输送机构安装在底板顶端,进料斗输出端与螺旋输送机构输入端通过连通软管连通,连通软管上设置有第一阀门,连通软管输出端设置有出料管,传动装置安装在螺旋输送机构顶端右半区域;还包括第一支撑架、第二支撑架、电机、减速机、第一固定板、第二固定板、丝杠、限位杆、固定座和连接杆,第一支撑架和第二支撑架分别安装在底板顶端左前侧和左后侧,螺旋输送机构左端位于第一支撑架和第二支撑架之间,并且螺旋输送机构左端均与第一支撑架和第二支撑架可转动连接,电机底端与底板顶端右半区域连接,减速机输入端与电机输出端连接,第一固定板和第二固定板底端均与底板顶端右半区域连接,第一固定板和第二固定板左端分别设置有第一转动孔和第二转动孔,丝杠右端依次穿过第一转动孔和第二转动孔与减速机输出端连接,滑块螺装套设在丝杠上,限位杆穿过滑块且横向安装在第一固定板和第二固定板之间,固定座安装在螺旋输送机构底端左半区域,固定座底端与连接杆顶端可转动铰接,连接杆底端与滑块顶端可转动铰接。

[0005] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括固定架,固定架顶端与滑块底端连接,固定架底端可转动设置有滚轮,滚轮在底板顶端滑动。

[0006] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,螺旋输送机构左端中央区域设置有放料管,放料管上设置有第二阀门。

[0007] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括上料软管,上料软管输入端与出料管输出端连接,上料软管底端设置有配重管。

[0008] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括盖板和铰链,盖板左顶端和进料斗顶端右半区域通过铰链铰接。

[0009] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括把手,把手底端与盖板顶端左半区域连接。

[0010] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,固定座与第一转动孔和第二转动孔内侧壁之间分别设置有第一轴承和第二轴承。

[0011] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括支脚,多组支脚顶端均与底板底端连接。

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过设置电机,减速机和第二固定板配合带动滑块左右移动,滑块和限位杆配合对滑块在左右移动时进行限位,滑块移动至最左端时,第一支撑架和第二支撑架配合使螺旋输送机构左端可转动,滑块和连接杆配合通过固定座使螺旋输送机构下降至最低点,当滑块移动至最右端时螺旋输送机构上升至最高点,通过调节滑块左右移动的距离控制出料管的上料高度,减速机具有自锁功能,通过减速机和电机配合当电机停转时减速机自锁,防止因电机反转造成上料位置的改变,使装置可以对不同的设备进行上料,增加了装置的应用范围,提高实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型中螺旋输送机构和第一支撑架的连接结构示意图;

[0015] 图3是图1中A部的放大结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型中进料斗的立体结构示意图;

[0017] 附图中标记:1、进料斗;2、支架;3、底板;4、螺旋输送机构;5、连通软管;6、出料管;7、传动装置;8、第一支撑架;9、第二支撑架;10、电机;11、减速机;12、第一固定板;13、第二固定板;14、丝杠;15、滑块;16、限位杆;17、固定座;18、连接杆;19、固定架;20、滚轮;21、放料管;22、第二阀门;23、上料软管;24、配重管;25、盖板;26、铰链;27、把手;28、第一轴承;29、第二轴承;30、支脚。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0019] 如图1至图4所示,本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,包括进料斗1、底板3、螺旋输送机构4、连通软管5和传动装置7,进料斗1底端设置有多组支架2,多组支架2底端均与底板3顶端连接,螺旋输送机构4安装在底板3顶端,进料斗1输出端与螺旋输送机构4输入端通过连通软管5连通,连通软管5上设置有第一阀门,连通软管5输出端设置有出料管6,传动装置7安装在螺旋输送机构4顶端右半区域;还包括第一支撑架8、第二支撑架9、电机10、减速机11、第一固定板12、第二固定板13、丝杠14、限位杆16、固定座17和连接杆18,第一支撑架8和第二支撑架9分别安装在底板3顶端左前侧和左后侧,螺旋输送机构4

左端位于第一支撑架8和第二支撑架9之间,并且螺旋输送机构4左端均与第一支撑架8和第二支撑架9可转动连接,电机10底端与底板3顶端右半区域连接,减速机11输入端与电机10输出端连接,第一固定板12和第二固定板13底端均与底板3顶端右半区域连接,第一固定板12和第二固定板13左端分别设置有第一转动孔和第二转动孔,丝杠14右端依次穿过第一转动孔和第二转动孔与减速机11输出端连接,滑块15螺装套设在丝杠14上,限位杆16穿过滑块15且横向安装在第一固定板12和第二固定板13之间,固定座17安装在螺旋输送机构4底端左半区域,固定座17底端与连接杆18顶端可转动铰接,连接杆18底端与滑块15顶端可转动铰接;通过设置电机10,减速机11和第二固定板13配合带动滑块15左右移动,滑块15和限位杆16配合对滑块15在左右移动时进行限位,滑块15移动至最左端时,第一支撑架8和第二支撑架9配合使螺旋输送机构4左端可转动,滑块15和连接杆18配合通过固定座17使螺旋输送机构4下降至最低点,当滑块15移动至最右端时螺旋输送机构4上升至最高点,通过调节滑块15左右移动的距离控制出料管6的上料高度,减速机11具有自锁功能,通过减速机11和电机10配合当电机10停转时减速机11自锁,防止因电机10反转造成上料位置的改变,使装置可以对不同的设备进行上料,增加了装置的应用范围,提高实用性。

[0020] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括固定架19,固定架19顶端与滑块15底端连接,固定架19底端可转动设置有滚轮20,滚轮20在底板3顶端滑动;通过设置固定架19,固定架19和滚轮20配合当滑块15左右滑动时提高滑块15的承载能力,减少滑块15受力过大影响左右移动时的平顺度,提高实用性。

[0021] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,螺旋输送机构4左端中央区域设置有放料管21,放料管21上设置有第二阀门22;通过设置是放料管21,放料管21和螺旋输送机构4配合使螺旋输送机构4在上料完成后对螺旋输送机构4内部剩余的材料进行清理,放料管21和第二阀门22配合对放料管21进行封闭,提高装置内部的整洁度,提高实用性。

[0022] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括上料软管23,上料软管23输入端与出料管6输出端连接,上料软管23底端设置有配重管24;通过设置上料软管23,上料软管23和出料管6配合在上料时减少材料的因风力等影响而发生的散落,上料软管23和配重管24配合使上料软管23一直处于垂直状态,提高上料效率,提高实用性。

[0023] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括盖板25和铰链26,盖板25左顶端和进料斗1顶端右半区域通过铰链26铰接;通过设置盖板25,盖板25和铰链26配合对进料斗1进行封闭,减少灰尘进入料斗,影响材料的整洁度,提高实用性。

[0024] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括把手27,把手27底端与盖板25顶端左半区域连接;通过设置把手27,把手27和盖板25配合使盖板25在开闭时更方便,提高开闭时的实用性。

[0025] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,固定座17与第一转动孔和第二转动孔内侧壁之间分别设置有第一轴承28和第二轴承29;通过设置第一轴承28和第二轴承29,第一轴承28和第二轴承29与丝杠14配合使旋转更稳定,减少旋转时的摩擦力,提高实用性。

[0026] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,还包括支脚30,多组支脚30顶端均与底板3底端连接;通过设置支脚30,支脚30和底板3配合使装置在上料时更稳定,提

高稳定性。

[0027] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,其在工作时,首先打开盖板25向进料斗1内部导入材料,之后打开电机10,减速机11和第二固定板13配合带动滑块15左右移动,通过调节滑块15左右移动时距离控制出料管6的上料高度,然后减速机11和电机10配合当电机10停转时减速机11自锁,之后打开第一阀门和传动装置7,传动装置7和螺旋输送机构4配合通过出料管6进行上料,然后通过上料软管23和配重管24配合导入至指定位置即可。

[0028] 本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置,其安装方式、连接方式或设置方式均为常见机械方式,只要能够达成其有益效果的均可进行实施;本实用新型的一种计算机主板加工用自动上料装置的螺旋输送机构4、传动装置7、电机10和减速机11为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可。

[0029] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

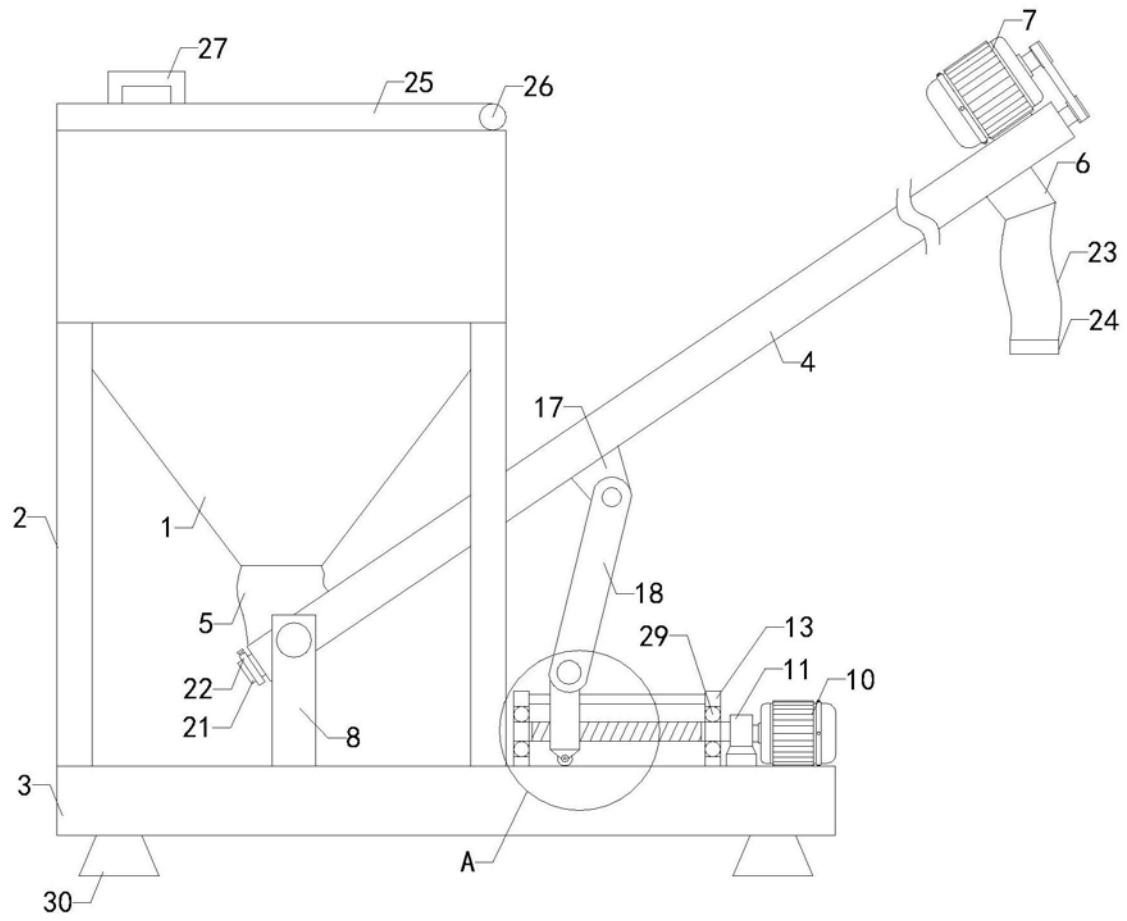


图1

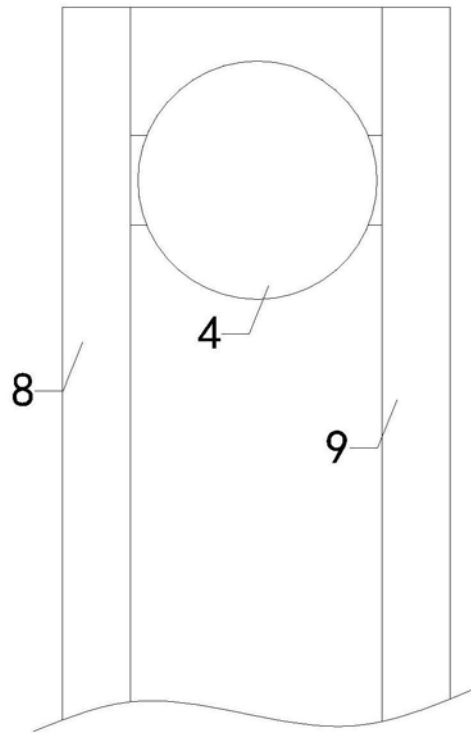


图2

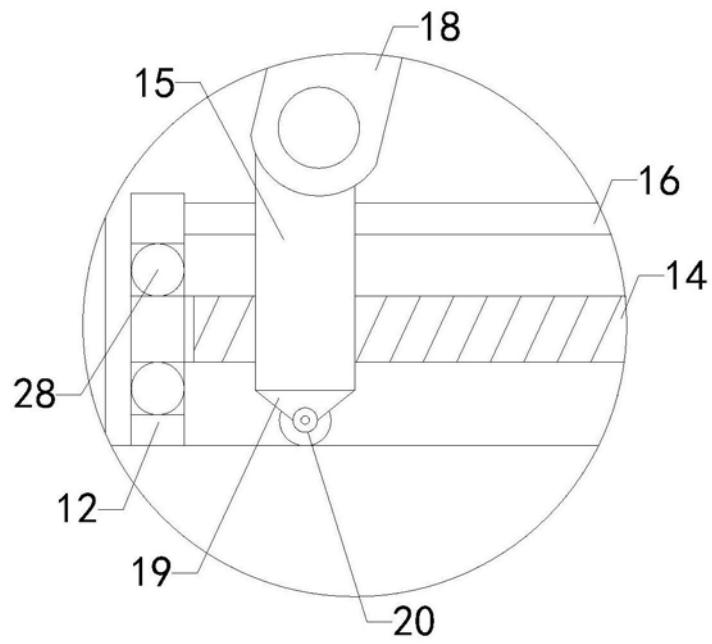


图3

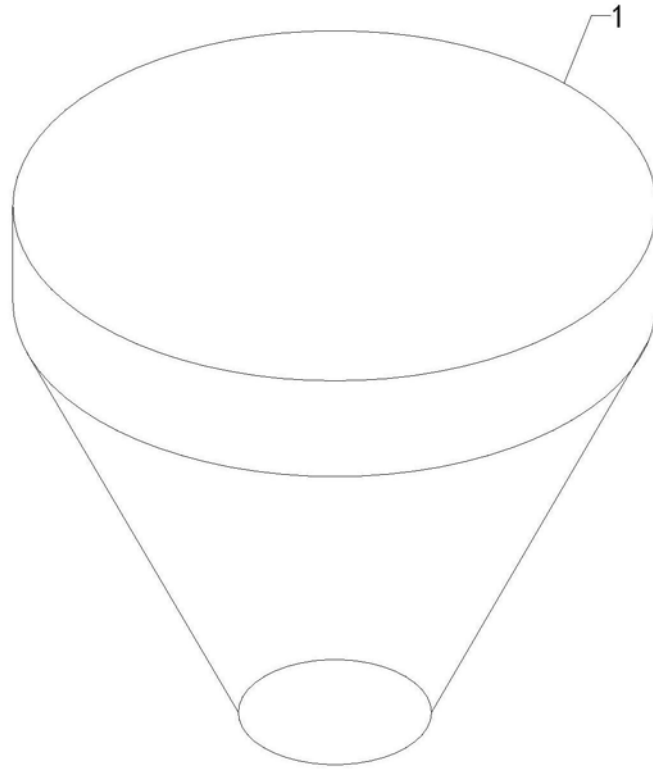


图4