(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219074278 U
(45)授权公告日 2023.05.26

(21)申请号 202223355662.X

(22)申请日 2022.12.13

(73)专利权人 江苏淮天机械制造有限公司
地址 211700 江苏省淮安市盱眙县经济开发区新海大道52-1号

(72)发明人 王雪 吴松霖 周健

(51)Int.Cl.
B21K 27/00(2006.01)
B21J 13/08(2006.01)

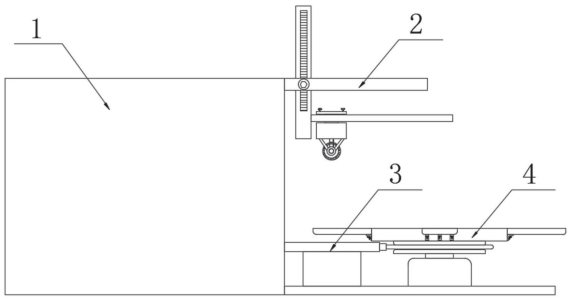
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种多工位冷镦机用工件输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种多工位冷镦机用工件输送装置，包括冷镦机，所述冷镦机的一端顶部活动设有调节机构，所述冷镦机的一端底部活动设有支撑台，所述支撑台的一端活动设有输送机构；所述调节机构包括固定座、竖向座、横向座和第一电机箱，所述固定座的一端内部开设有竖向调整口，所述竖向座活动贯穿于竖向调整口的内部，所述竖向座的一侧开设有齿槽，所述横向座的内部开设有横向调整口，且横向座垂直固定设于竖向座的底端，所述第一电机箱的顶部固定设有活动座，本实用新型涉及冷镦机工件输送技术领域。该多工位冷镦机用工件输送装置，调整灵活方便，取下不合格工件时，不会影响正常输送工件，同时降低了取出不合格工件的风险。



CN 219074278 U

1.一种多工位冷镦机用工件输送装置,包括冷镦机(1),其特征在于:所述冷镦机(1)的一端顶部活动设有调节机构(2),所述冷镦机(1)的一端底部活动设有支撑台(3),所述支撑台(3)的一端活动设有输送机构(4);

所述调节机构(2)包括固定座(21)、竖向座(22)、横向座(23)和第一电机箱(24),所述固定座(21)的一端内部开设有竖向调整口(211),所述竖向座(22)活动贯穿于竖向调整口(211)的内部,所述竖向座(22)的一侧开设有齿槽(221),所述横向座(23)的内部开设有横向调整口(231),且横向座(23)垂直固定设于竖向座(22)的底端,所述第一电机箱(24)的顶部固定设有活动座(241),且活动座(241)滑动设于横向调整口(231)的内部,所述活动座(241)的顶部固定设有定位板(242),所述第一电机箱(24)的底部固定设有固定架(243),所述固定架(243)的底端固定设有支撑轴承(244),所述支撑轴承(244)的底端转动连接有滚动件(245);

所述支撑台(3)的一端固定设有固定圈(31),所述固定圈(31)的内壁固定设有定位环(32),所述输送机构(4)包括输送盘(41)、输送板(42)、支撑柱(43)和第二电机箱(44),所述输送板(42)的一端通过螺丝可拆卸连接有固定板(421),且输送板(42)与输送盘(41)之间通过固定板(421)可拆卸连接,所述支撑柱(43)固定设于输送盘(41)的底部,所述支撑柱(43)的外周开设有定位槽(431),所述第二电机箱(44)位于支撑柱(43)的底部。

2.根据权利要求1所述的一种多工位冷镦机用工件输送装置,其特征在于:所述固定座(21)与竖向座(22)之间通过定位螺栓(212)及齿槽(221)定位连接,且固定座(21)与竖向座(22)之间相互垂直。

3.根据权利要求1所述的一种多工位冷镦机用工件输送装置,其特征在于:所述定位板(242)沿横向座(23)的顶部滑动设置,且定位板(242)与横向座(23)之间通过螺丝定位连接。

4.根据权利要求1所述的一种多工位冷镦机用工件输送装置,其特征在于:所述第一电机箱(24)的内部固定安装有第一电机,且第一电机与滚动件(245)之间通过皮带传动连接。

5.根据权利要求1所述的一种多工位冷镦机用工件输送装置,其特征在于:所述固定圈(31)套设于支撑柱(43)的外部,所述定位环(32)转动设于定位槽(431)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种多工位冷镦机用工件输送装置,其特征在于:所述第二电机箱(44)的内部固定安装有第二电机,且第二电机与支撑柱(43)之间固定连接。

一种多工位冷镦机用工件输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冷镦机工件输送技术领域，具体为一种多工位冷镦机用工件输送装置。

背景技术

[0002] 现有的多工位冷镦机用工件输送装置，在取下不合格工件时，会影响正常输送工件，取出不合格工件的风险较大。

[0003] 例如中国专利申请号为CN202122814898.4公开了一种多工位冷镦机用工件输送装置，该实用新型结构新颖，能够对加工件及加工废料进行有效分离，且能够对需要进行输送的待加工件进行限位输送，避免在输送过程中钢筋发生偏移扭转的情况，提高装置的加工效率。上述的输送装置在取下不合格工件时，会影响正常输送工件，取出不合格工件的风险较大。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种多工位冷镦机用工件输送装置，解决了现有多工位冷镦机用工件输送装置，在取下不合格工件时，会影响正常输送工件，取出不合格工件的风险较大的问题。

[0005] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种多工位冷镦机用工件输送装置，包括冷镦机，所述冷镦机的一端顶部活动设有调节机构，所述冷镦机的一端底部活动设有支撑台，所述支撑台的一端活动设有输送机构；

[0006] 所述调节机构包括固定座、竖向座、横向座和第一电机箱，所述固定座的一端内部开设有竖向调整口，所述竖向座活动贯穿于竖向调整口的内部，所述竖向座的一侧开设有齿槽，所述横向座的内部开设有横向调整口，且横向座垂直固定设于竖向座的底端，所述第一电机箱的顶部固定设有活动座，且活动座滑动设于横向调整口的内部，所述活动座的顶部固定设有定位板，所述第一电机箱的底部固定设有固定架，所述固定架的底端固定设有支撑轴承，所述支撑轴承的底端转动连接有滚动件；

[0007] 所述支撑台的一端固定设有固定圈，所述固定圈的内壁固定设有定位环，所述输送机构包括输送盘、输送板、支撑柱和第二电机箱，所述输送板的一端通过螺丝可拆卸连接有固定板，且输送板与输送盘之间通过固定板可拆卸连接，所述支撑柱固定设于输送盘的底部，所述支撑柱的外周开设有定位槽，所述第二电机箱位于支撑柱的底部。

[0008] 优选的，所述固定座与竖向座之间通过定位螺栓及齿槽定位连接，且固定座与竖向座之间相互垂直。

[0009] 优选的，所述定位板沿横向座的顶部滑动设置，且定位板与横向座之间通过螺丝定位连接。

[0010] 优选的，所述第一电机箱的内部固定安装有第一电机，且第一电机与滚动件之间通过皮带传动连接。

[0011] 优选的，所述固定圈套设于支撑柱的外部，所述定位环转动设于定位槽的内部。

[0012] 优选的，所述第二电机箱的内部固定安装有第二电机，且第二电机与支撑柱之间固定连接。

[0013] 有益效果

[0014] 本实用新型提供了一种多工位冷镦机用工件输送装置。与现有技术相比具备以下有益效果：

[0015] 1、该多工位冷镦机用工件输送装置，通过输送机构可在不影响输送工件的前提下，便于移除加工前后不合格的工件，输送板通过固定板呈十字形固定设置四组，其中相对应的两组输送板在进料口处可将工件输送至支撑台上，通过第一电机箱内部的第一电机带动滚动件转动，可将不合格的工件从输送板上移出，活动座沿横向调整口的内部滑动，可横向调整第一电机箱的位置，使用螺丝对定位板进行定位，竖向座穿过竖向调整口并带动横向座竖向移动，通过定位螺栓及齿槽对竖向座进行定位，便于竖向调整第一电机箱的位置，调整灵活方便，此时取下不合格的工件，不会影响正常输送工件，同时降低了取出不合格工件的风险。

[0016] 2、该多工位冷镦机用工件输送装置，通过将工件放置在输送板上，通过第二电机箱内部的第二电机可带动输送盘转动，可将带有工件的输送板送至支撑台上方，固定圈对支撑柱起到限位的作用，定位环沿定位槽的内部滑动，可起到辅助支撑的作用，使支撑柱的转动更加稳定。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的移出机构结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的支撑台结构俯视示意图；

[0020] 图4为本实用新型的输送机构结构示意图。

[0021] 图中：1、冷镦机；2、调节机构；21、固定座；211、竖向调整口；212、定位螺栓；22、竖向座；221、齿槽；23、横向座；231、横向调整口；24、第一电机箱；241、活动座；242、定位板；243、固定架；244、支撑轴承；245、滚动件；3、支撑台；31、固定圈；32、定位环；4、输送机构；41、输送盘；42、输送板；421、固定板；43、支撑柱；431、定位槽；44、第二电机箱。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种多工位冷镦机用工件输送装置，包括冷镦机1，冷镦机1的一端顶部活动设有调节机构2，冷镦机1的一端底部活动设有支撑台3，支撑台3的一端活动设有输送机构4；调节机构2包括固定座21、竖向座22、横向座23和第一电机箱24，固定座21的一端内部开设有竖向调整口211，竖向座22活动贯穿于竖向调整口211的内部，竖向座22的一侧开设有齿槽221，横向座23的内部开设有横向调整口231，

且横向座23垂直固定设于竖向座22的底端，第一电机箱24的顶部固定设有活动座241，且活动座241滑动设于横向调整口231的内部，活动座241的顶部固定设有定位板242，第一电机箱24的底部固定设有固定架243，固定架243的底端固定设有支撑轴承244，支撑轴承244的底端转动连接有滚动件245；支撑台3的一端固定设有固定圈31，固定圈31的内壁固定设有定位环32，输送机构4包括输送盘41、输送板42、支撑柱43和第二电机箱44，输送板42的一端通过螺丝可拆卸连接有固定板421，且输送板42与输送盘41之间通过固定板421可拆卸连接，支撑柱43固定设于输送盘41的底部，支撑柱43的外周开设有定位槽431，第二电机箱44位于支撑柱43的底部。固定座21与竖向座22之间通过定位螺栓212及齿槽221定位连接，且固定座21与竖向座22之间相互垂直，定位板242沿横向座23的顶部滑动设置，且定位板242与横向座23之间通过螺丝定位连接，第一电机箱24的内部固定安装有第一电机，且第一电机与滚动件245之间通过皮带传动连接，第二电机箱44的内部固定安装有第二电机，且第二电机与支撑柱43之间固定连接。当检测到上料板的工件不合格时，转动输送盘41换上另外两组输送板42进行输送，固定架243通过支撑轴承244转动支撑滚动件245，通过第一电机箱24内部的第一电机带动滚动件245转动，可将不合格的工件从输送板42上移出，活动座241沿横向调整口231的内部滑动，可横向调整第一电机箱24的位置，使用螺丝对定位板242进行定位，竖向座22穿过竖向调整口211并带动横向座23竖向移动，通过定位螺栓212及齿槽221对竖向座22进行定位，便于竖向调整第一电机箱24的位置，调整灵活方便。

[0024] 请参阅图1、3和4，固定圈31套设于支撑柱43的外部，定位环32转动设于定位槽431的内部。将工件放置在输送板42上，通过第二电机箱44内部的第二电机可带动输送盘41转动，可将带有工件的输送板42送至支撑台3上方，固定圈31对支撑柱43起到限位的作用，定位环32沿定位槽431的内部滑动，可起到辅助支撑的作用。

[0025] 工作时，将工件放置在输送板42上，通过第二电机箱44内部的第二电机可带动输送盘41转动，可将带有工件的输送板42送至支撑台3上方，固定圈31对支撑柱43起到限位的作用，定位环32沿定位槽431的内部滑动，可起到辅助支撑的作用，使支撑柱43的转动更加稳定，输送机构4可在不影响输送工件的前提下，便于移除加工前后不合格的工件，输送板42通过固定板421呈十字形固定设置四组，其中相对应的两组输送板42在进料口处可将工件输送至支撑台3上，实际生产中，靠近支撑台3的一组输送板42为下料板，远离支撑台3的一组输送板42为上料板，在上料板侧边设置检测机构，将工件放置在上料板的上方，合格的工件直接推送至支撑台3上，当检测到上料板的工件不合格时，转动输送盘41换上另外两组输送板42进行输送，固定架243通过支撑轴承244转动支撑滚动件245，通过第一电机箱24内部的第一电机带动滚动件245转动，可将不合格的工件从输送板42上移出，活动座241沿横向调整口231的内部滑动，可横向调整第一电机箱24的位置，使用螺丝对定位板242进行定位，竖向座22穿过竖向调整口211并带动横向座23竖向移动，通过定位螺栓212及齿槽221对竖向座22进行定位，便于竖向调整第一电机箱24的位置，调整灵活方便，此时取下不合格的工件，不会影响正常输送工件，同时降低了取出不合格工件的风险。

[0026] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

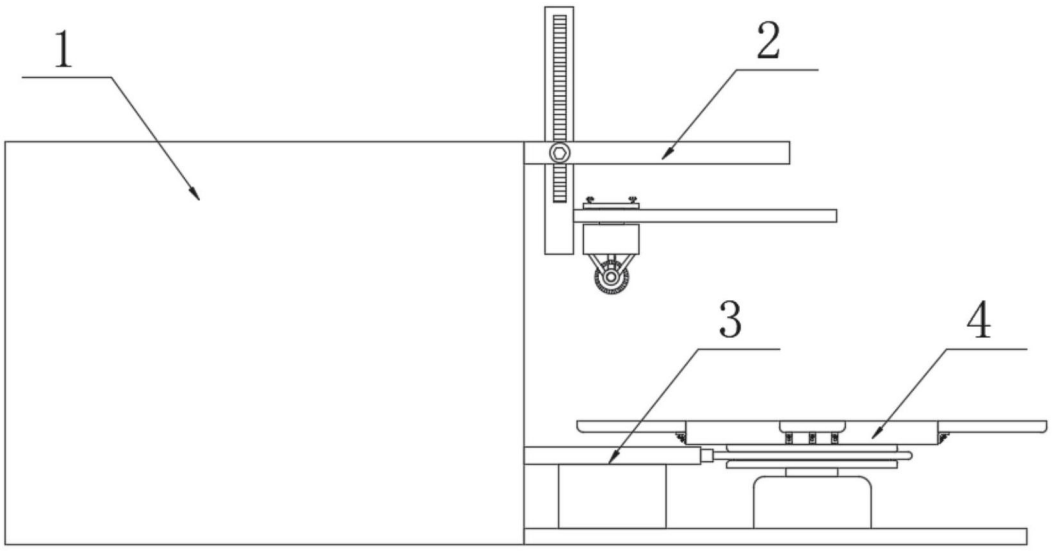


图1

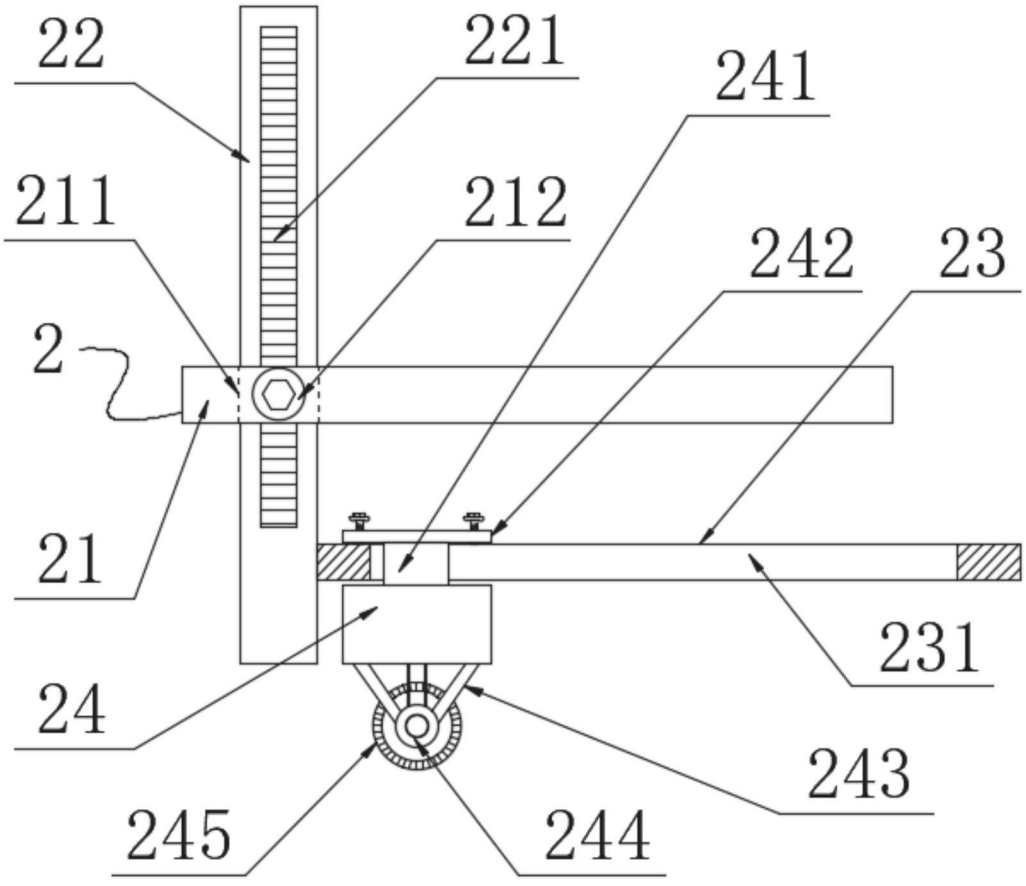


图2

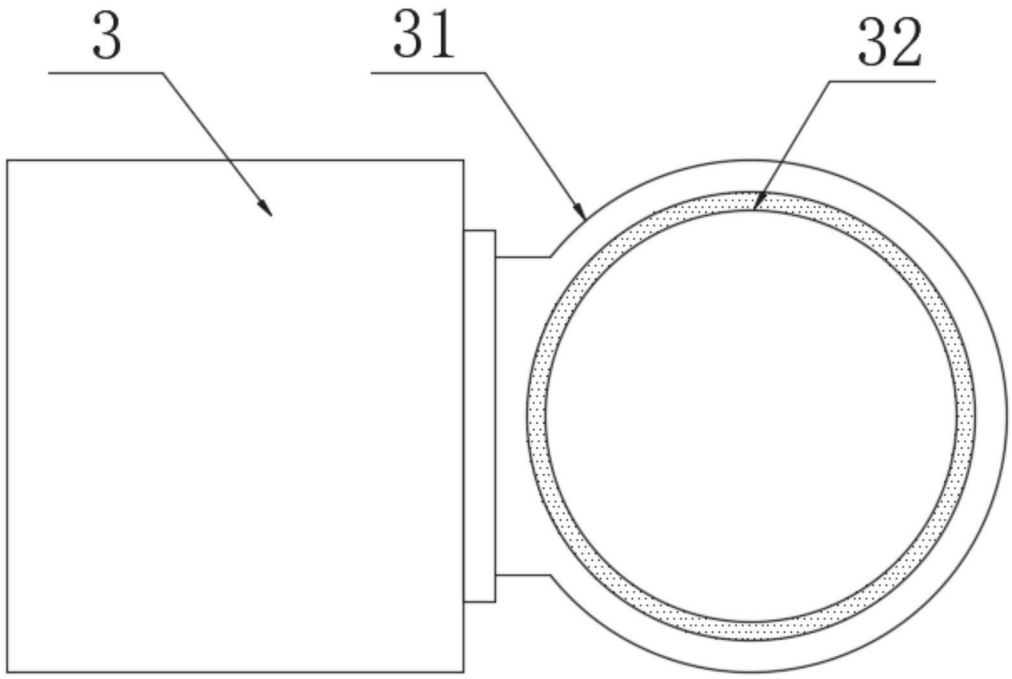


图3

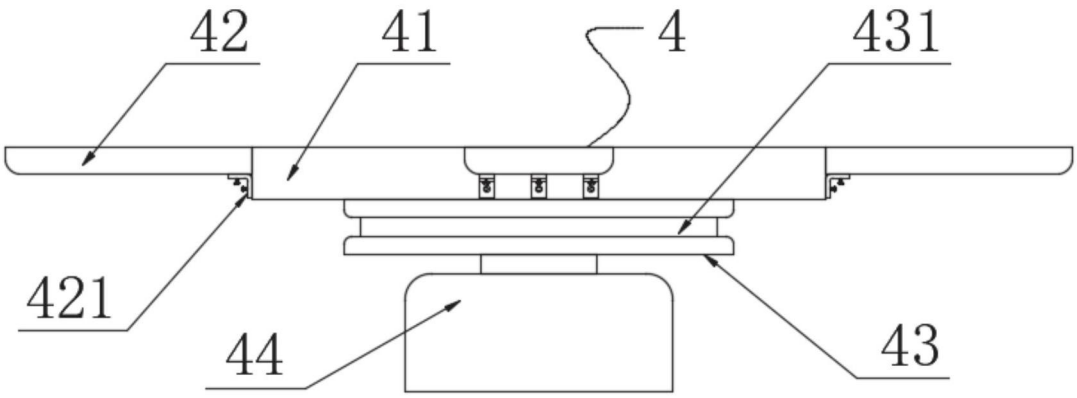


图4