(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222492248 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202420356938.6

(22)申请日 2024.02.27

(73)专利权人 天津鑫润恒信新能源科技发展有限公司
地址 301600 天津市静海区蔡公庄镇四党口后村静王路北30米

(72)发明人 周绍成 陈金国

(74)专利代理机构 天津禾丰天诚专利代理事务所(普通合伙) 12257
专利代理师 孙丽红

(51)Int.Cl.
B23B 41/00(2006.01)
B23Q 7/00(2006.01)

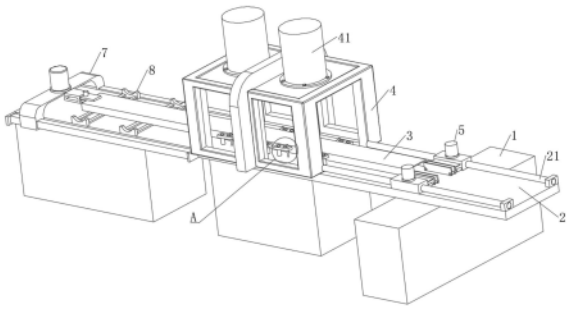
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种带有续料机构的管件打孔设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有续料机构的管件打孔设备,涉及管件打孔设备技术领域,包括支撑台,所述支撑台的表面设置有放置台,所述放置台的上方设置有钢管件,所述固定杆的表面设置有第一输送机构,所述连接杆的表面设置有第二输送机构,所述第二输送机构的一侧连接有第二电机。本实用新型通过设计第一输送机构和第二输送机构等结构,将钢管件的一端移动到输送板的一端,输送板可以通过第二电机带动钢管件随时移动,改变钢管件表面上打孔的位置,减少了使用人工上料的操作步骤,使第一输送机构和第二输送机构带动钢管件移动到固定架的底部进行打孔操作,增加钢管件打孔速度,增加了钢管件的生产加工效率。



CN 222492248 U

1.一种带有续料机构的管件打孔设备,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的表面设置有放置台(2),所述放置台(2)的表面设置有固定杆(21),所述放置台(2)的两侧固定连接有连接杆(22),所述放置台(2)的上方设置有钢管件(3),所述放置台(2)的表面固定安装有固定架(4),所述固定架(4)的顶部设置有伺服电机(41),所述固定杆(21)的表面设置有第一输送机构(5),所述第一输送机构(5)一侧设置有第一电机(51),所述第一电机(51)的一端设置有伸缩结构(52),所述伸缩结构(52)的一端固定连接有夹持板(53),所述放置台(2)的表面设置有固定柱(6),所述固定柱(6)的表面转动连接有转块(61),所述转块(61)的一端设置有卡柱(62),所述连接杆(22)的表面设置有第二输送机构(7),所述第二输送机构(7)的一侧连接有第二电机(71),所述第二电机(71)的底部固定连接有滑架(72),所述滑架(72)的一侧设置有输送板(73),所述放置台(2)的表面固定连接有固定块(8),所述固定块(8)的表面固定连接有滑杆(81)。

2.根据权利要求1所述的一种带有续料机构的管件打孔设备,其特征在于:所述第一输送机构(5)安装在固定杆(21)的表面上,且第一输送机构(5)的内部贯穿固定杆(21),与固定杆(21)的表面滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种带有续料机构的管件打孔设备,其特征在于:所述第二电机(71)的表面贯穿连接在连接杆(22)的表面上,且在连接杆(22)的表面上滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种带有续料机构的管件打孔设备,其特征在于:所述伸缩结构(52)的一端与夹持板(53)的表面固定连接带动夹持板(53)在第一电机(51)的一侧左右滑动。

5.根据权利要求4所述的一种带有续料机构的管件打孔设备,其特征在于:所述转块(61)的表面开设有槽孔,且卡柱(62)的一端贯穿转块(61)表面上开设的槽孔与放置台(2)的表面接触。

6.根据权利要求1所述的一种带有续料机构的管件打孔设备,其特征在于:所述输送板(73)的一端与钢管件(3)的一端固定夹持。

一种带有续料机构的管件打孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件打孔设备技术领域,尤其涉及一种带有续料机构的管件打孔设备。

背景技术

[0002] 授权公告号为CN213734138U的中国专利,公开了一种打孔机上料装置,具体包括操作台,操作台内开设有上料滑道,操作台上表面固定有上料箱,上料箱内下表面开设有连通上料滑道的上料口,上料滑道内滑移设置有上料架,上料架呈矩形框架结构,上料架开设有卡位凹槽,操作台内转动设置于驱动转盘,驱动转盘固定有传动杆,传动杆远离驱动转盘的一侧转动连接有驱动杆,驱动杆远离传动杆的一侧转动连接有步进块,操作台内部开设有步进滑道,步进块与步进滑道滑移配合,步进块一侧转动设置有步进拨板,且步进块于步进拨板一侧固定有固定杆,上料架一侧开设有若干步进凹槽。本实用新型公开了一种增加工作效率,降低人力消耗的打孔机上料装置。采用上述技术方案,在进行打孔前需要人工提前将钢管件移动一段距离,使钢管件的加工时间增加,减少了钢管件的生产加工效率,存在一定的技术缺陷。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种带有续料机构的管件打孔设备,解决减少钢管件人工移动的时间,增加钢管件的生产加工效率。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种带有续料机构的管件打孔设备,包括支撑台,所述支撑台的表面设置有放置台,所述放置台的表面设置有固定杆,所述放置台的两侧固定连接有连接杆,所述放置台的上方设置有钢管件,所述放置台的表面固定安装有固定架,所述固定架的顶部设置有伺服电机,所述固定杆的表面设置有第一输送机构,所述第一输送机构一侧设置有第一电机,所述第一电机的一端设置有伸缩结构,所述伸缩结构的一端固定连接有夹持板,所述放置台的表面设置有固定柱,所述固定柱的表面转动连接有转块,所述转块的一端设置有卡柱,所述连接杆的表面设置有第二输送机构,所述第二输送机构的一侧连接有第二电机,所述第二电机的底部固定连接有滑架,所述滑架的一侧设置有输送板,所述放置台的表面固定连接有固定块,所述固定块的表面固定连接有滑杆。

[0006] 通过采用上述技术方案,第一输送机构和第二输送机构等结构的设计减少了使用人工上料的操作步骤,使第一输送机构和第二输送机构带动钢管件移动到固定架的底部进行打孔操作,增加钢管件打孔速度,增加了钢管件的生产加工效率。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述第一输送机构安装在固定杆的表面上,且第一输送机构的内部贯穿固定杆,与固定杆的表面滑动连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,第一输送机构滑动连接在固定杆的表面,使第一输送机构可以带动钢管件在放置台的表面上滑动,减少人工送料的时间。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述第二电机的表面贯穿连接在连接杆的表面上,且在连接杆的表面上滑动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,使钢管件可以在支撑台的表面上滑动,同时在打孔的位置上来回移动,改变钢管件打孔的位置。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述伸缩结构的一端与夹持板的表面固定连接带动夹持板在第一电机的一侧左右滑动。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过伸缩结构控制夹持板与第一电机一侧的距离,将钢管件的一侧固定在夹持板和第一电机之间,将钢管件的两侧固定夹持。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述转块的表面开设有槽孔,且卡柱的一端贯穿转块表面上开设的槽孔与放置台的表面接触。

[0014] 通过采用上述技术方案,移动卡柱顺带将转块在固定柱的表面上转动,控制转块的转动角度,方便不同宽度的钢管件进行固定架的内部。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述输送板的一端与钢管件的一端固定夹持。

[0016] 通过采用上述技术方案,输送板将钢管件的一端固定夹持可以随时带动钢管件进行移动。

[0017] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:通过设计第一输送机构和第二输送机构等结构,第一电机带动装置整体在固定杆的表面上滑动,当夹持板和第一电机之间通过伸缩结构将钢管件的两侧均固定夹持后,启动第一输送机构可以带动钢管件整体移动,将钢管件的一端移动到输送板的一端,输送板可以通过第二电机带动钢管件随时移动,改变钢管件表面上打孔的位置,第一输送机构和第二输送机构等结构的设计减少了使用人工上料的操作步骤,使第一输送机构和第二输送机构带动钢管件移动到固定架的底部进行打孔操作,增加钢管件打孔速度,增加了钢管件的生产加工效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型整体结构的轴测示意图;

[0019] 图2是本实用新型的局部示意图,体现第一输送机构和固定杆的位置关系;

[0020] 图3是本实用新型的部分示意图,体现第二输送机构和钢管件的连接关系;

[0021] 图4是本实用新型的局部A示意图,体现转块和钢管件的位置关系。

[0022] 附图标记:1、支撑台;2、放置台;21、固定杆;22、连接杆;3、钢管件;4、固定架;41、伺服电机;5、第一输送机构;51、第一电机;52、伸缩结构;53、夹持板;6、固定柱;61、转块;62、卡柱;7、第二输送机构;71、第二电机;72、滑架;73、输送板;8、固定块;81、滑杆。

具体实施方式

[0023] 下面将结合实施例对本实用新型进行清楚、完整地描述。

[0024] 参见附图1-图4,一种带有续料机构的管件打孔设备,包括支撑台1,支撑台1的表面设置有放置台2,放置台2的表面设置有固定杆21,固定杆21的一端设置在放置台2表面一侧的三分之一处,放置台2的两侧固定连接有连接杆22,放置台2的上方设置有钢管件3,放置台2的表面固定安装有固定架4,固定架4安装在放置台2的正中间,固定架4的顶部设置有伺服电机41,固定杆21的表面设置有第一输送机构5,第一输送机构5安装在固定杆21的表

面上,且第一输送机构5的内部贯穿固定杆21,与固定杆21的表面滑动连接,第一输送机构5滑动连接在固定杆21的表面,使第一输送机构5可以带动钢管件3在放置台2的表面上滑动,减少人工送料的时间,第一输送机构5一侧设置有第一电机51,第一电机51的一端设置有伸缩结构52,伸缩结构52的一端与夹持板53的表面固定连接带动夹持板53在第一电机51的一侧左右滑动,伸缩结构52控制夹持板53与第一电机51一侧的距离,将钢管件3的一侧固定在夹持板53和第一电机51之间,将钢管件3的两侧固定夹持,伸缩结构52的一端固定连接有夹持板53。

[0025] 本实施例的工作原理是:通过设计第一输送机构5,第一电机51带动第一输送机构5整体结构在固定杆21的表面上移动,且第一输送机构5设置在放置台2两侧的固定杆21表面上,当钢管件3的一端放置在放置台2的表面上时,第一输送机构5移动到钢管件3的两侧,启动伸缩结构52将夹持板53的一端向内移动,使钢管件3的边缘处被夹持板53和第一电机51的一侧板固定夹持,带动钢管件3移动,同时将钢管件3向固定架4的一端移动。

[0026] 参见附图1-图4,一种带有续料机构的管件打孔设备,放置台2的表面设置有固定柱6,固定柱6的表面转动连接有转块61,转块61的表面开设有槽孔,且卡柱62的一端贯穿转块61表面上开设的槽孔与放置台2的表面接触,转块61的一端设置有卡柱62,移动卡柱62顺带将转块61在固定柱6的表面上转动,控制转块61的转动角度,方便不同宽度的钢管件3进行固定架4的内部,连接杆22的表面设置有第二输送机构7,第二输送机构7的一侧连接有第二电机71,第二电机71的表面贯穿连接在连接杆22的表面上,且在连接杆22的表面上滑动连接,使钢管件3可以在支撑台1的表面上滑动,同时在打孔的位置上来回移动,改变钢管件3打孔的位置,第二电机71的底部固定连接有滑架72,滑架72的一侧设置有输送板73,输送板73的一端与钢管件3的一端固定夹持,输送板73将钢管件3的一端固定夹持可以随时带动钢管件3进行移动,放置台2的表面固定连接有固定块8,固定块8的表面固定连接有滑杆81。

[0027] 本实施例的工作原理是:通过设计第二输送机构7,当第一输送机构5将钢管件3的一端移动到固定架4的另一端,第二输送机构7快速沿着连接杆22的表面移动,使输送板73的一端接触到钢管件3的一端将其进行固定,再启动第二电机71带动整个装置第二输送机构7进行移动,同时带动钢管件3在固定架4内部的打孔位置水平移动,调整和更换钢管件3表面需要打孔的位置当打孔结束后,第二输送机构7和第一输送机构5配合将打好孔的钢管件3移出,再将新的未打孔的钢管件3放置在放置台2的一端,第一输送机构5再继续对钢管件3进行移动,和第二输送机构7配合给固定架4底部的打孔机构进行续料,依次操作即可。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

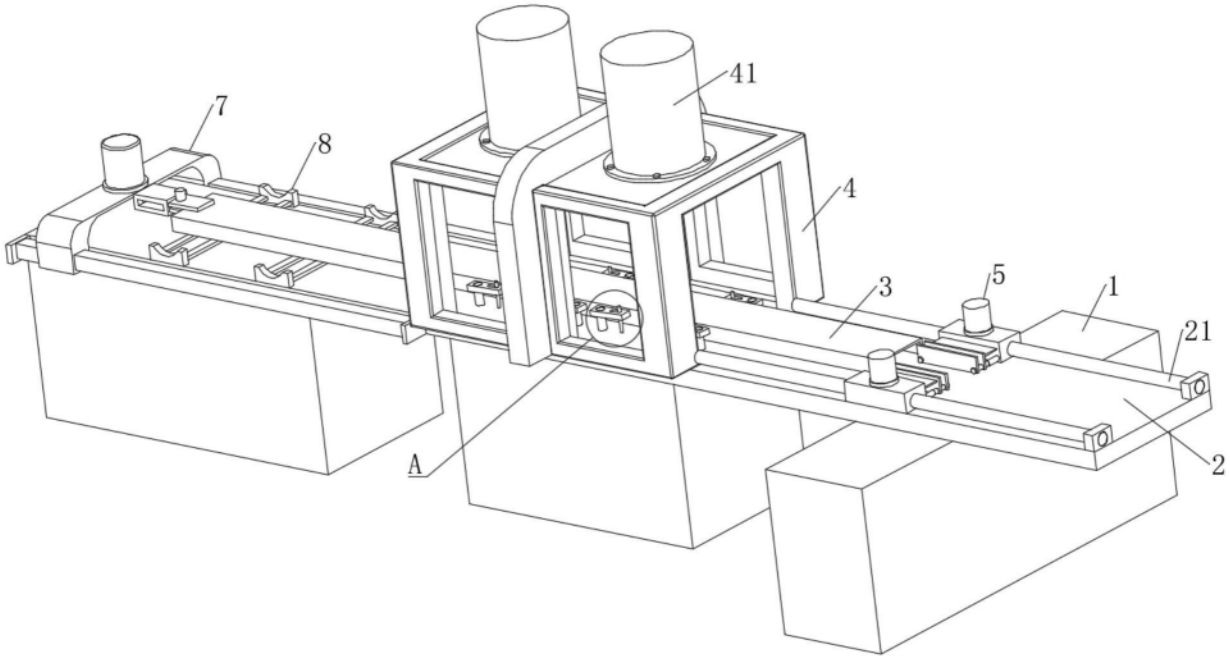


图1

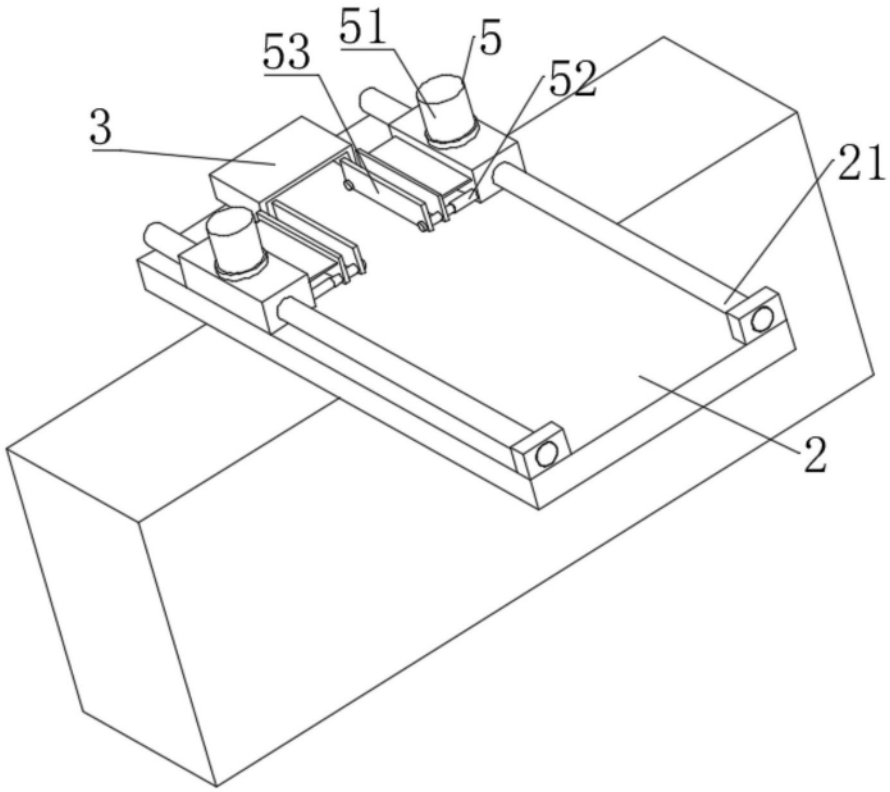


图2

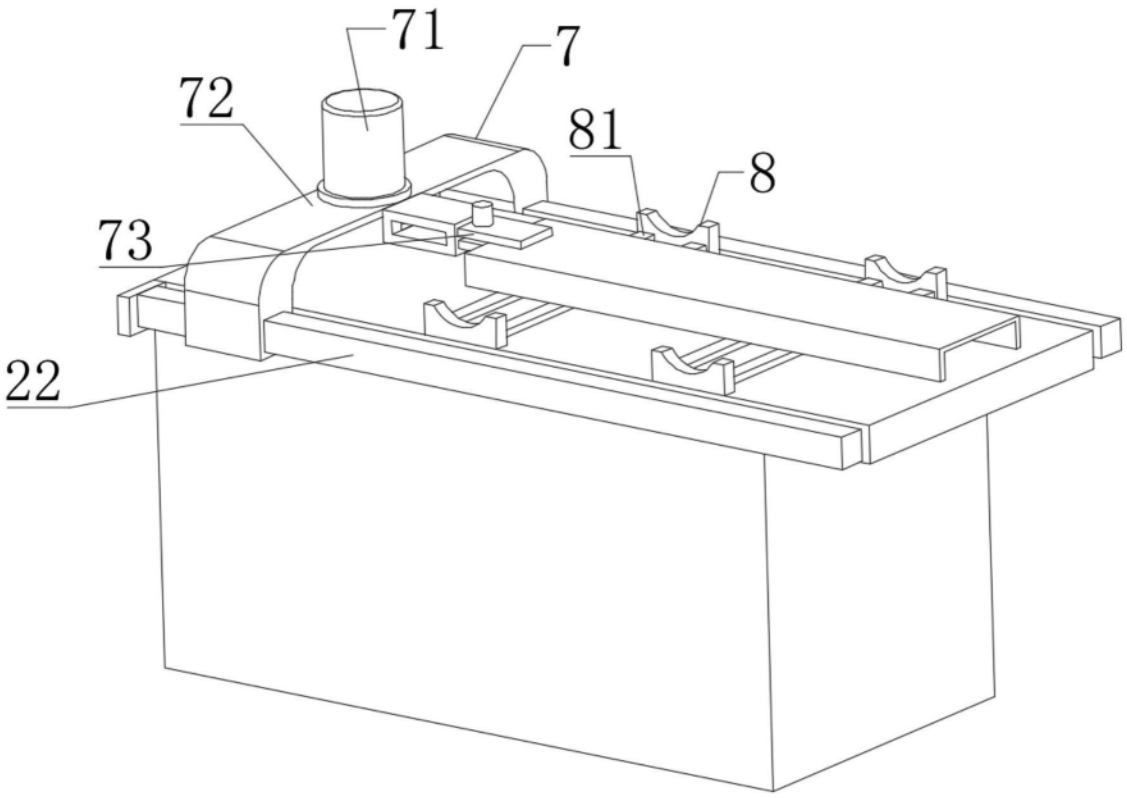


图3

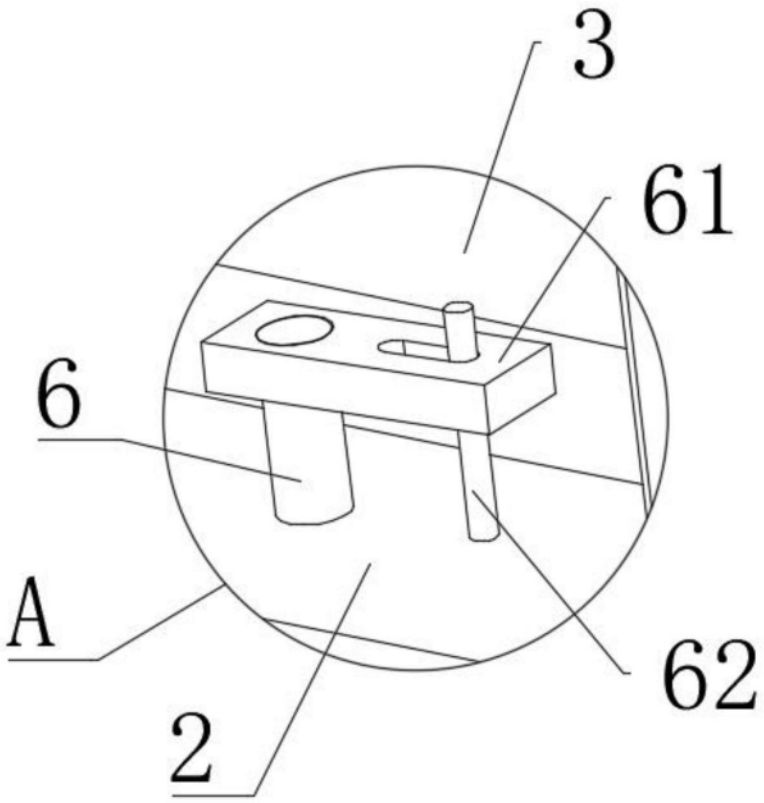


图4