(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217398346 U
(45)授权公告日 2022.09.09

(21)申请号 202221507206.X

(22)申请日 2022.06.16

(73)专利权人 江苏浩航雷优自动化设备有限公司
地址 215100 江苏省苏州市吴中区胥口镇繁丰路455号

(72)发明人 陈行行

(74)专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所(普通合伙) 50262
专利代理师 杨诚

(51)Int.Cl.
B66F 7/02(2006.01)
B66F 7/22(2006.01)
B65G 47/57(2006.01)

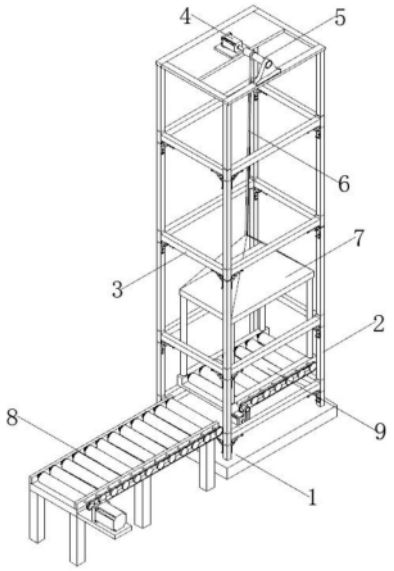
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种往复式提升机

(57)摘要

本实用新型公开了一种往复式提升机，具体涉及升降设备技术领域，现有的往复式提升机装置在使用时需要人工搬运物料，效率低下并且浪费大量人力物力，并且在物料上升到指定高度时，无法实现将物料的自动卸除，包括底座，所述底座上四角固定安装有两组机架梁，所述机架梁上设置有若干组支撑梁，所述底座一侧设置有自动上料组件，所述自动上料组件由支撑腿、输送台和上料电机组成；本实用新型在底座一侧设置有自动上料组件，自动上料组件由支撑腿、输送台和上料电机组成，输送台上设置有若干组均匀分布的传动辊，在使用时，上料电机带动传动轮与传动辊转动，从而可以将物料进行输送，这样就无需人工进行搬运，方便快捷，效率更高。



CN 217398346 U

1.一种往复式提升机，包括底座(1)，其特征在于，所述底座(1)上四角固定安装有两组机架梁(2)，所述机架梁(2)上设置有若干组支撑梁(3)，所述机架梁(2)顶部设置有升降电机(4)；

所述升降电机(4)输出轴上设置有升降转盘(5)，所述升降转盘(5)上套接有传动带(6)，所述传动带(6)一端设置有升降桥箱组件(7)，所述底座(1)一侧设置有自动上料组件(8)，所述自动上料组件(8)由支撑腿(801)、输送台(802)和上料电机(803)组成。

2.根据权利要求1所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述输送台(802)上设置有若干组均匀分布的传动辊(804)，所述输送台(802)一侧设置有若干组传动轮(805)，所述传动轮(805)与传动辊(804)相连接。

3.根据权利要求2所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述传动轮(805)上套接有传动皮带(806)，所述上料电机(803)输出轴与传动轮(805)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述升降桥箱组件(7)由顶板(701)、连接柱(702)、放置箱(703)和连接索(704)组成，所述连接索(704)设置在顶板(701)顶部四角并与传动带(6)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述连接柱(702)连接顶板(701)与放置箱(703)，所述放置箱(703)内部设置有卸料台组件(9)。

6.根据权利要求5所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述卸料台组件(9)由卸料辊(901)，支撑架(902)、传动轴(903)和卸料电机(904)组成，所述卸料辊(901)设置有若干组并固定安装在支撑架(902)内部，所述传动轴(903)设置在支撑架(902)一侧并与卸料辊(901)相连接。

7.根据权利要求6所述的一种往复式提升机，其特征在于，所述卸料电机(904)设置在支撑架(902)底部，所述卸料电机(904)输出轴与传动轴(903)之间设置有连接圈(9041)，所述传动轴(903)之间设置有传动圈(905)。

一种往复式提升机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降设备技术领域，具体是一种往复式提升机。

背景技术

[0002] 往复式提升机也叫提升机，升降机，只是升降设备中的一种上下往复输送的设备，往复式升降机根据进出口输送方向可分为C型，Z型和E型，往复式提升机是利用升降桥厢的上下往复运动来实现物料的垂直输送，广泛应用于家电、食品、烟草、仓储物流等自动化生产行业。

[0003] 现有的往复式提升机装置在使用时需要人工搬运物料，效率低下并且浪费大量人力物力，并且在物料上升到指定高度时，无法实现将物料的自动卸除。针对这种情况，本领域技术人员提供了一种往复式提升机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种往复式提升机，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] 一种往复式提升机，包括底座，所述底座上四角固定安装有两组机架梁，所述机架梁上设置有若干组支撑梁，所述机架梁顶部设置有升降电机，所述升降电机输出轴上设置有升降转盘，所述升降转盘上套接有传动带，所述传动带一端设置有升降桥箱组件，所述底座一侧设置有自动上料组件，所述自动上料组件由支撑腿、输送台和上料电机组成。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案：所述输送台上设置有若干组均匀分布的传动辊，所述输送台一侧设置有若干组传动轮，所述传动轮与传动辊相连接，通过设置的所述传动辊，可以实现物料的自动输送，避免人工进行搬运。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述传动轮上套接有传动皮带，所述上料电机输出轴与传动轮相连接，通过设置的所述传动轮、传动皮带和上料电机，可以实现整个所述输送台自动上料功能。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述升降桥箱组件由顶板、连接柱、放置箱和连接索组成，所述连接索设置在顶板顶部四角并与传动带固定连接，通过设置的所述升降桥箱组件，可以满足物料输送的目的。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述连接柱连接顶板与放置箱，所述放置箱内部设置有卸料台组件，通过设置的所述卸料台组件，可以实现物料的自动卸除目的。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：卸料台组件由卸料辊，支撑架、传动轴和卸料电机组成，所述卸料辊设置有若干组并固定安装在支撑架内部，所述传动轴设置在支撑架一侧并与卸料辊相连接，通过设置的所述卸料辊，可以实现物料的移动。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述卸料电机设置在支撑架底部，所述卸料电机输出轴与传动轴之间设置有连接圈，所述传动轴之间设置有传动圈，通过设置的所述卸

料电机、传动轴和传动圈，可以为物料的移动提供动力支持。

[0013] 本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型在底座一侧设置有自动上料组件，自动上料组件由支撑腿、输送台和上料电机组成，输送台上设置有若干组均匀分布的传动辊，在使用时，上料电机带动传动轮与传动辊转动，从而可以将物料进行输送，这样就无需人工进行搬运，方便快捷，效率更高；

[0015] 2、本实用新型设置有升降桥箱组件，升降桥箱组件由顶板、连接柱、放置箱和连接索组成，放置箱内部设置有卸料台组件，卸料台组件由卸料辊，支撑架、传动轴和卸料电机组成，在物料输送到指定高度时，可以通过放置箱内部设置的卸料台组件进行自动卸料处理，避免人工操作，提高了安全性。

附图说明

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为一种往复式提升机的立体示意图；

[0018] 图2为一种往复式提升机中自动上料组件的结构示意图；

[0019] 图3为一种往复式提升机中卸料台组件的结构示意图。

[0020] 图中：1、底座；2、机架梁；3、支撑梁；4、升降电机；5、升降转盘；6、传动带；7、升降桥箱组件；8、自动上料组件；9、卸料台组件；701、顶板；702、连接柱；703、放置箱；704、连接索；801、支撑腿；802、输送台；803、上料电机；804、传动辊；805、传动轮；806、传动皮带；901、卸料辊；902、支撑架；903、传动轴；904、卸料电机；9041、连接圈；905、传动圈。

具体实施方式

[0021] 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，请参阅图1～3，本实用新型实施例如下：

[0022] 一种往复式提升机，包括底座1，底座1上四角固定安装有两组机架梁2，机架梁2上设置有若干组支撑梁3，机架梁2顶部设置有升降电机4，升降电机4输出轴上设置有升降转盘5，升降转盘5上套接有传动带6，传动带6一端设置有升降桥箱组件7，底座1一侧设置有自动上料组件8，自动上料组件8由支撑腿801、输送台802和上料电机803组成。

[0023] 在图1-图3中：输送台802上设置有若干组均匀分布的传动辊804，输送台802一侧设置有若干组传动轮805，传动轮805与传动辊804相连接，传动轮805上套接有传动皮带806，上料电机803输出轴与传动轮805相连接，升降桥箱组件7由顶板701、连接柱702、放置箱703和连接索704组成，连接索704设置在顶板701顶部四角并与传动带6固定连接，连接柱702连接顶板701与放置箱703，放置箱703内部设置有卸料台组件9，通过设置的卸料台组件9，可以实现物料的自动卸除。

[0024] 在图1-图3中：卸料台组件9由卸料辊901，支撑架902、传动轴903和卸料电机904组成，卸料辊901设置有若干组并固定安装在支撑架902内部，传动轴903设置在支撑架902一侧并与卸料辊901相连接，卸料电机904设置在支撑架902底部，卸料电机904输出轴与传动轴903之间设置有连接圈9041，传动轴903之间设置有传动圈905，通过设置的卸料电机904、传动轴903和传动圈905，可以为物料的移动提供动力支持。

[0025] 本实用新型的工作原理是:将物料放置到自动上料组件8的输送台802上,上料电机803转动带动传动轮805和传动皮带806转动,与传动轮805相连接的传动辊804在输送台802内转动,从而将物料输送到放置箱703内部设置的卸料台组件9上,升降电机4工作,带动升降转盘5转动,升降转盘5上的传动带6将升降桥箱组件7拉起直到指定的高度,卸料台组件9上的卸料电机904带动传动轴903和卸料辊901转动,从而将卸料台组件9上的物料卸下,整个过程无需人工进行操作,方便快捷并更加安全。

[0026] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

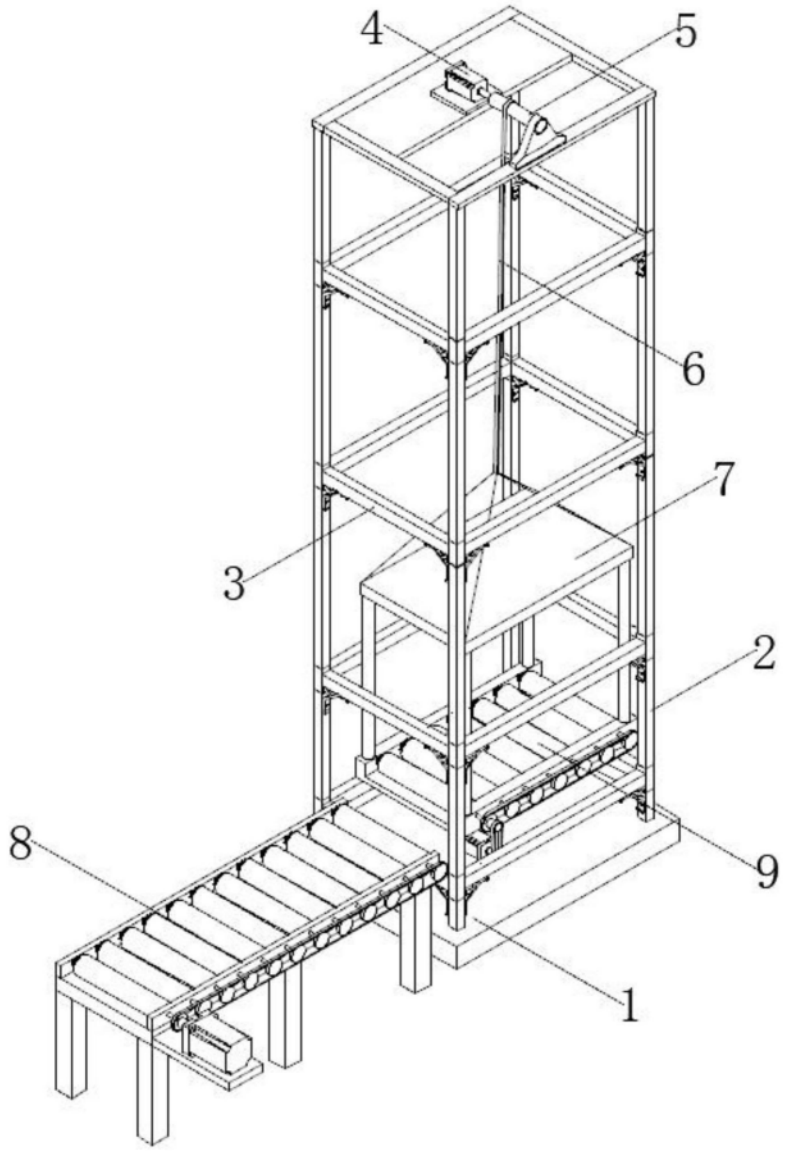


图1

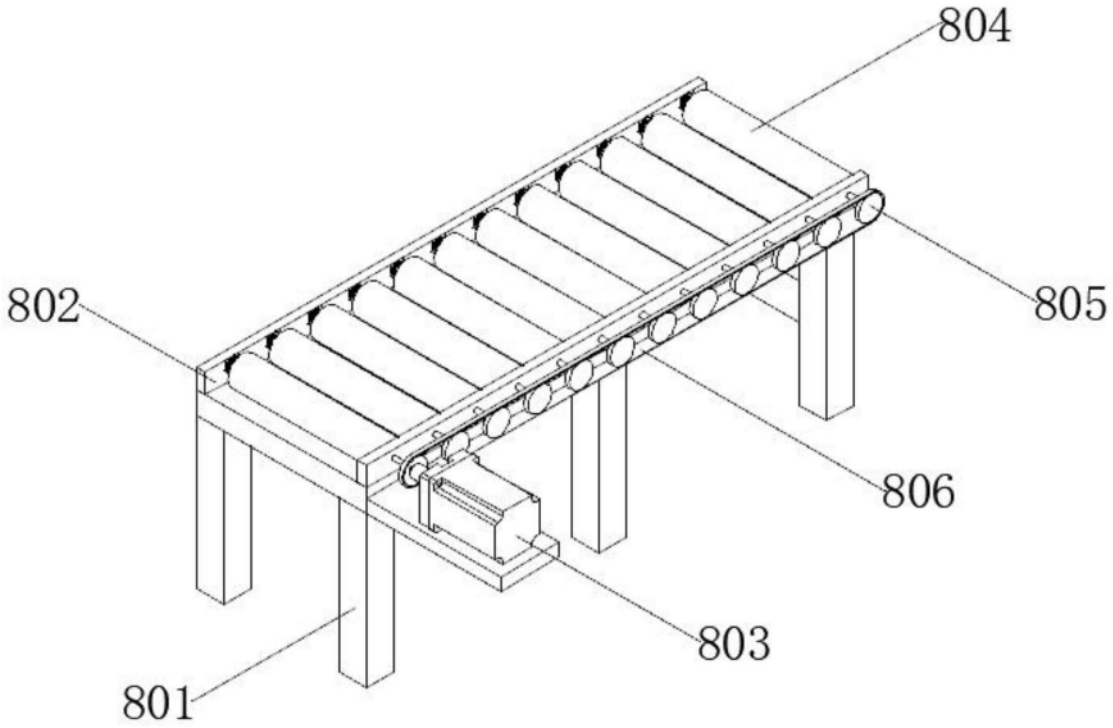


图2

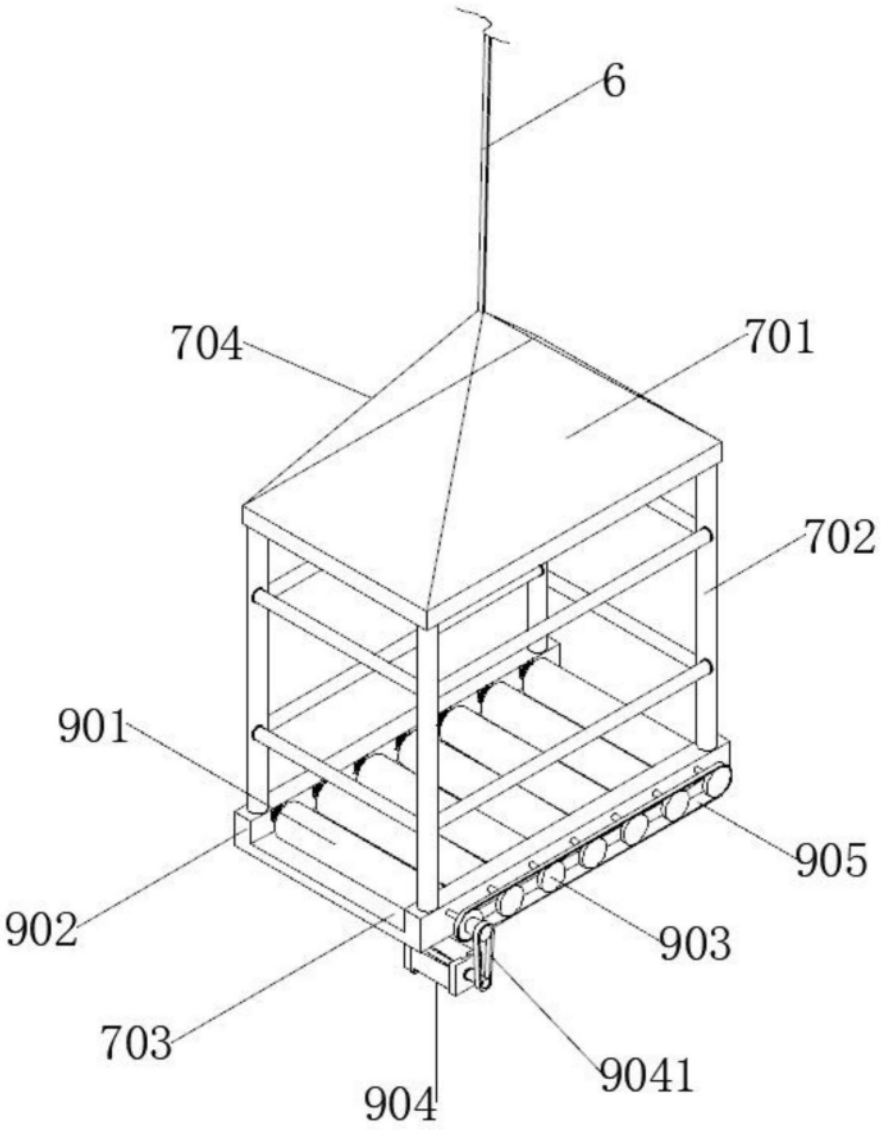


图3