(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217534393 U
(45)授权公告日 2022.10.04

(21)申请号 202221005589.0

(22)申请日 2022.04.28

(73)专利权人 东莞市合力激光设备有限公司
地址 523000 广东省东莞市万江街道小享社区文明路48号B栋

(72)发明人 杨立龙 李芸芸

(74)专利代理机构 东莞市奥丰知识产权代理事务所(普通合伙) 44424
专利代理师 罗应辉

(51)Int.Cl.
B65G 47/08(2006.01)

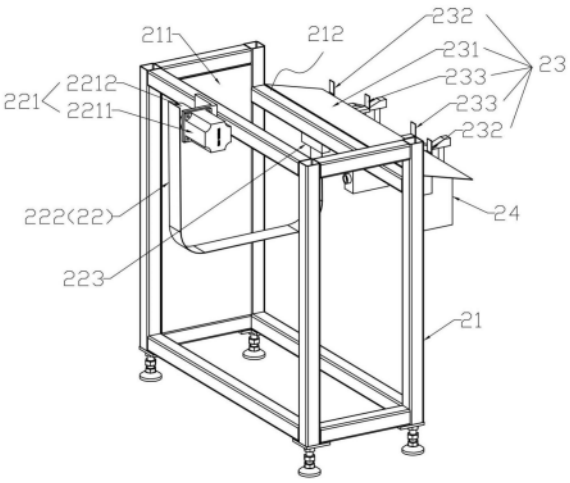
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种云母管上料机构

(57)摘要

本实用新型提供一种云母管上料机构，包括料架、提升装置、落料控制装置和定位装置；所述料架的左侧设有限位挡板；所述料架的后上方设有出料口；所述提升装置包括收卷器、拉带和固定块；所述固定块固定在料架上且位于出料口下方；所述收卷器固定在料架前侧的上方；所述拉带的两端分别固定在固定块与收卷器上；所述落料控制装置设置在料架一侧控制工件逐个往定位装置输送，体现出本实用新型可自动对云母管逐个进行上料，提高工作效率。



CN 217534393 U

1.一种云母管上料机构,其特征在于:包括料架、提升装置、落料控制装置和定位装置;所述料架的左侧设有限位挡板;所述料架的后上方设有出料口;所述提升装置包括收卷器、拉带和固定块;所述固定块固定在料架上且位于出料口下方;所述收卷器固定在料架前侧的上方;所述拉带的两端分别固定在固定块与收卷器上;所述落料控制装置设置在料架一侧控制工件逐个往定位装置输送。

2.根据权利要求1所述的一种云母管上料机构,其特征在于:所述落料控制装置包括引导板、两组第一挡料组件和两组第二挡料组件;所述引导板固定在料架上并对接在出料口后侧;所述引导板往后下方倾斜设置;两组所述第一挡料组件左右分部在引导板后端的两侧;两组所述第二挡料组件设置在第一挡料组件后侧;所述第一挡料装置与第二挡料组件之间可容纳一个工件。

3.根据权利要求2所述的一种云母管上料机构,其特征在于:所述第一挡料装置与第二挡料组件的结构相同,均包括第一气缸、支撑块和挡片;所述支撑块安装在第一气缸的动力输出端;所述挡片竖直固定在支撑块的右端。

4.根据权利要求2所述的一种云母管上料机构,其特征在于:所述定位装置包括两组定位组件;两组所述定位组件设置在两组第二挡料组件的旁侧;所述定位组件包括第二气缸和定位块;所述第二气缸的动力输出端与定位块连接,用于驱动定位块上下运动;所述定位块上设有“V”型槽。

5.根据权利要求1所述的一种云母管上料机构,其特征在于:所述收卷器包括收卷驱动电机和收卷辊;所述收卷驱动电机固定在料架上;所述收卷辊固定在收卷驱动电机的动力输出端。

一种云母管上料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及云母管加工技术领域，特别涉及一种云母管上料机构。

背景技术

[0002] 云母管在生产时，先生产为长管，堆叠的长云母管会通过绑带进行捆绑以便于搬运，加工产品时，根据实际需求，在厂云母管中切割出特定长度、形状与槽孔进行使用，以往通常采用人工将长云母管逐个装夹在装夹工具上，效率非常低，依赖劳动力，因此还需进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种云母管上料机构以解决背景技术中提及问题。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0005] 一种云母管上料机构，包括料架、提升装置、落料控制装置和定位装置；所述料架的左侧设有限位挡板；所述料架的后上方设有出料口；所述提升装置包括收卷器、拉带和固定块；所述固定块固定在料架上且位于出料口下方；所述收卷器固定在料架前侧的上方；所述拉带的两端分别固定在固定块与收卷器上；所述落料控制装置设置在料架一侧控制工件逐个往定位装置输送。

[0006] 对本实用新型的进一步描述，所述落料控制装置包括引导板、两组第一挡料组件和两组第二挡料组件；所述引导板固定在料架上并对接在出料口后侧；所述引导板往后下方倾斜设置；两组所述第一挡料组件左右分部在引导板后端的两侧；两组所述第二挡料组件设置在第一挡料组件后侧；所述第一挡料装置与第二挡料组件之间可容纳一个工件。

[0007] 对本实用新型的进一步描述，所述第一挡料装置与第二挡料组件的结构相同，均包括第一气缸、支撑块和挡片；所述支撑块安装在第一气缸的动力输出端；所述挡片竖直固定在支撑块的右端。

[0008] 对本实用新型的进一步描述，所述定位装置包括两组定位组件；两组所述定位组件设置在两组第二挡料组件的旁侧；所述定位组件包括第二气缸和定位块；所述第二气缸的动力输出端与定位块连接，用于驱动定位块上下运动；所述定位块上设有“V”型槽。

[0009] 对本实用新型的进一步描述，所述收卷器包括收卷驱动电机和收卷辊；所述收卷驱动电机固定在料架上；所述收卷辊固定在收卷驱动电机的动力输出端。

[0010] 本实用新型的有益效果为：

[0011] 本实用新型将捆扎好的长条状的云母管工件整捆放置在料架内，并通过拉带支撑，工件的左端与限位挡板接触，通过限位挡板进行限位，然后将绑带松开或剪断，收卷器控制拉带收卷时，拉动工件往上运动，最上方的工件则从出料口落下，只需控制好每次卷收料带的长度即可控制好工件的下落，从出料口下落后的工件则通过落料控制装置进行控制，逐个送至定位装置，等待取料，该设置可以对该云母管工件稳定上料，减少劳动力，提高工作效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型的整体结构图

[0013] 图2是本实用新型摆放工件后的结构示意图；

[0014] 图3是本实用新型第一挡料组件或第二挡料组件的结构图。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图对本实用新型进行进一步说明：

[0016] 如图1-3所示，一种云母管上料机构，包括料架21、提升装置22、落料控制装置23和定位装置24；所述提升装置22安装在料架21上控制工件往上运动；所述落料控制装置23设置在料架21一侧控制工件逐个往定位装置24输送；

[0017] 所述料架21的左侧设有限位挡板211；所述料架21的后上方设有出料口212；所述提升装置22包括收卷器221、拉带222和固定块223；所述固定块223固定在料架21上且位于出料口212下方；所述收卷器221固定在料架21前侧的上方；所述拉带222的两端分别固定在固定块223与收卷器221上；收卷器221包括收卷驱动电机2211和收卷辊2212，拉带222的一端固定在收卷辊2212上，收卷驱动电机2211驱动收卷辊2212转动，从而控制拉带222收卷在收卷辊2212上，捆扎好的长条状的云母管工件整捆放置在料架21内，并通过拉带222支撑，工件的左端与限位挡板211接触，通过限位挡板211进行限位，然后将绑带松开或剪断，收卷器221控制拉带222收卷时，拉动工件往上运动，最上方的工件则从出料口212落下，只需控制好每次卷收料带的长度即可控制好工件的下落。

[0018] 所述落料控制装置23包括引导板231、两组第一挡料组件232和两组第二挡料组件233；所述引导板231固定在料架21上并对接在出料口212后侧；所述引导板231往后下方倾斜设置；两组所述第一挡料组件232左右分部在引导板231后端的两侧；两组所述第二挡料组件233设置在第一挡料组件232后侧；所述第一挡料组件232与第二挡料组件233之间可容纳一个工件，工件从出料口212下落后，通过引导板231导向，随着引导板231往后下方滚动，滚动至第一挡料组件232前被第一挡料组件232阻挡，所述第一挡料装置与第二挡料组件233的结构相同，均包括第一气缸2301、支撑块2302和挡片2303；所述所述支撑块2302安装在第一气缸2301的动力输出端；所述挡片2303竖直固定在支撑块2302的右端；控制工件逐个下落时，则两组第一挡料组件232的第一气缸2301控制其挡片2303下落，同时第二挡料组件233的第一气缸2301则控制挡片2303上升，则工件继续往后滚动，并通过第二挡料组件233的挡片2303进行阻挡，然后第一挡料组件232的第一气缸2301再控制器挡片2303上升，对前侧的工件进行阻挡，此时第一挡料组件232与第二挡料组件233之间具有一个工件，第二挡料组件233的第一气缸2301再控制挡片2303下降后，该工件则落入定位装置24中，通过定位装置24进行定位。

[0019] 所述定位装置24包括两组定位组件241；两组所述定位组件241设置在两组第二挡料组件233的旁侧；所述定位组件241包括第二气缸2411和定位块2412；所述第二气缸2411的且动力输出端与定位块2412连接，用于驱动定位块2412上下运动；所述定位块2412上设有“V”型槽2412-1，工件下落后，进入定位块2412的“V”型槽2412-1中，通过“V”型槽2412-1对工件进行定位，然后第二气缸2411控制定位块2412上升，等待取料。

[0020] 以上所述并非对本新型的技术范围作任何限制，凡依据本实用新型技术实质对以

上的实施例所作的任何修改、等同变化与修饰，均仍属于本新型的技术方案的范围内。

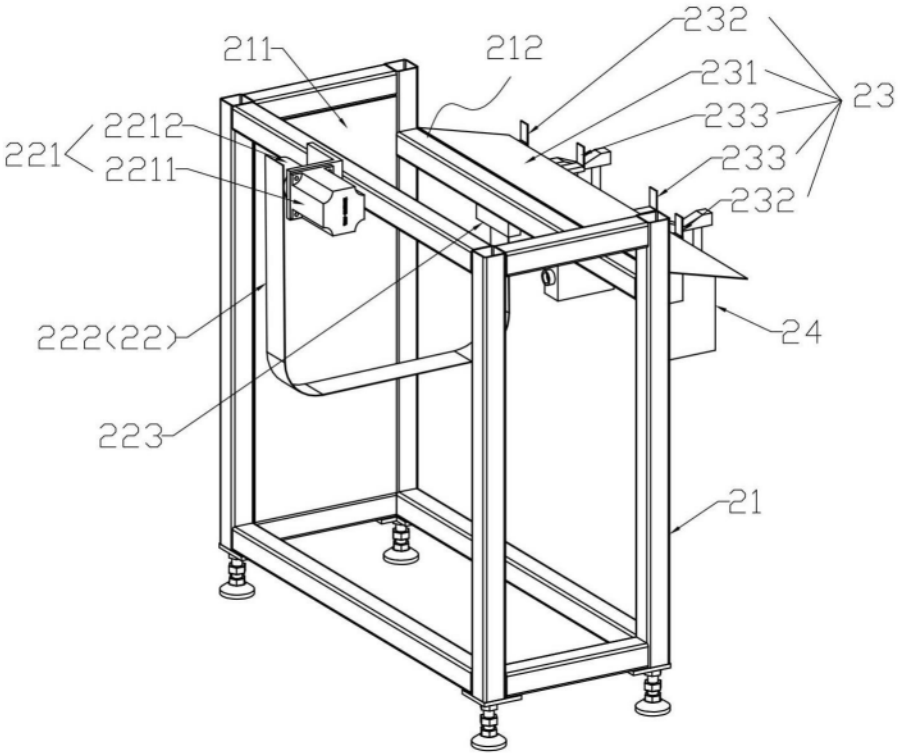

232
211
212
231
23
2212
221
233
2211
233
232
222(22)
24
223
21

图1

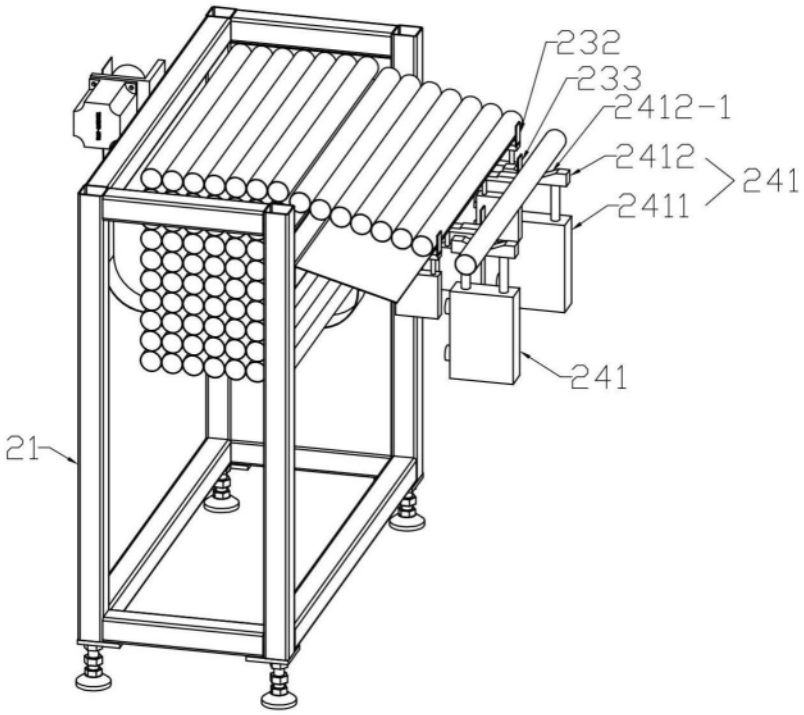

232
233
2412-1
2412
241
2411
241
21

图2

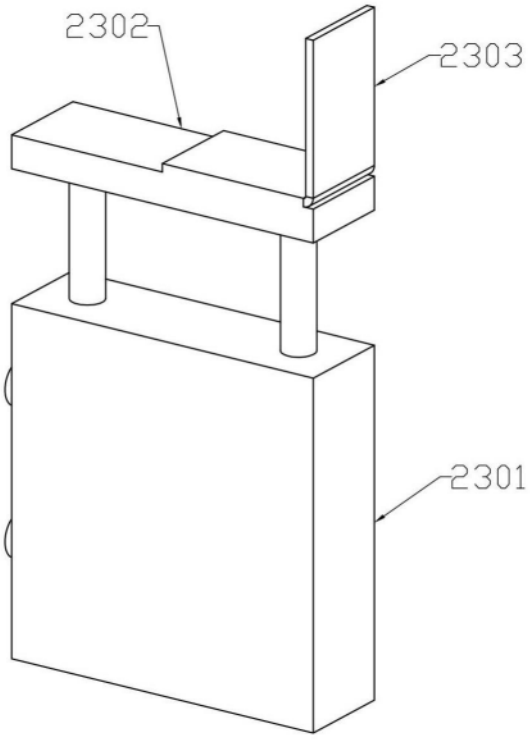


图3