



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202988378 U

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 201220679461. 2

(22) 申请日 2012. 12. 11

(73) 专利权人 佳源机电工业(昆山)有限公司
地址 215331 江苏省苏州市昆山市陆家镇金阳东路 20 号

(72) 发明人 王春来

(74) 专利代理机构 上海翼胜专利商标事务所
(普通合伙) 31218
代理人 翟羽 黄燕石

(51) Int. Cl.
B65H 35/02 (2006. 01)
B65H 18/10 (2006. 01)
B65H 19/30 (2006. 01)

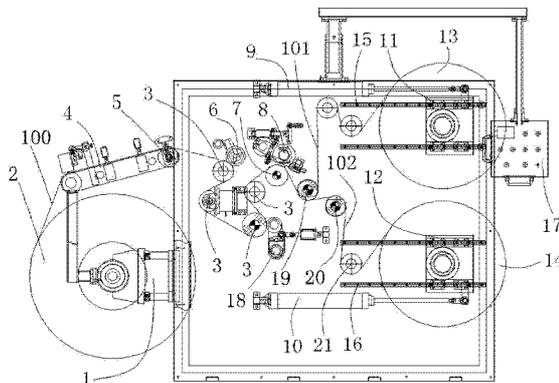
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

双轴分卷机

(57) 摘要

本实用新型涉及工业切割机械领域,公开了一种双轴分卷机,包括进料单元、传动单元、分切单元、卷取单元和控制单元,进料单元包括原料托架和原料卷,托架托起架空原料卷;传动单元包括多个传动轮组;分切单元包括分切轮组和切刀组;卷取单元为两个,每一个卷取单元包括动力装置、推力气缸、成品托架和成品卷,成品卷可移动安装于成品托架上,推力气缸驱动成品卷在成品托架上移动,动力装置驱动成品卷旋转。本实用新型轮组的合理布置,使分卷速度达到每分钟300米以上;推力气缸使成品卷向外移动,使成品卷可以卷到足够大。



1. 一种双轴分卷机,包括进料单元、传动单元、分切单元、卷取单元和控制单元,其特征在于:所述进料单元包括原料托架和原料卷,所述托架托起架空所述原料卷;所述传动单元包括多个传动轮组;所述分切单元包括分切轮组和切刀组;所述卷取单元为两个,每一个所述卷取单元包括动力装置、推力气缸、成品托架和成品卷,所述成品卷可移动安装于所述成品托架上,所述推力气缸驱动所述成品卷在所述成品托架上移动,所述动力装置驱动所述成品卷旋转,所述控制单元控制所述动力装置以及推力气缸,使所述原料卷上的卷收材料通过传动单元传送后再红过所述分切单元分切后收卷在两个所述成品卷上,同时推力气缸推动直径逐渐增大的成品卷向外移动。

2. 根据权利要求1所述的双轴分卷机,其特征在于:在所述传动单元接近进料单元的卷收材料的路径上安装接纸装置,在所述接纸装置的后方设置调整轮组。

3. 根据权利要求1所述的双轴分卷机,其特征在于:在所述传动单元接近分切单元的卷收材料的路径上设置张力轮组。

4. 根据权利要求1所述的双轴分卷机,其特征在于:在分切单元接近卷取单元的卷收材料的两条路径上均设置张力轮组。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的双轴分卷机,其特征在于:在分切单元接近卷取单元的卷收材料的两条路径上均安装一个主动轮组。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的双轴分卷机,其特征在于:在所述进料单元与所述传动单元的材料路径上设置清洁轮组。

7. 根据权利要求5所述的双轴分卷机,其特征在于:所述动力装置包括电机,所述电机传递动力至所述动力装置、分切轮组和多个主动轮组。

双轴分卷机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业切割机械领域,尤其涉及一种双轴分卷机。

背景技术

[0002] 目前对于长度较长的卷材如薄膜等的分卷是通过分卷机实现的,进料单元进料后,经传动单元传送分卷后再经卷取单元卷取完成分卷工作。另外,为了改善材料卷的质量或增大卷径,也会进行分卷操作。分卷机的进料单元在进料时,要对原料卷进行吊装,费时费力。卷取单元的成品卷位置固定,调节不便,更给卸卷带来了麻烦。传动单元的各传动轮组的布局决定了分卷速度最高只能达到每分钟 200 米。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述问题,提供一种双轴分卷机,以期实现工作人员操作方便,使分卷速度得到提升。

[0004] 本实用新型采取的技术方案是:

[0005] 一种双轴分卷机,包括进料单元、传动单元、分切单元、卷取单元和控制单元,其特征是,所述进料单元包括原料托架和原料卷,所述托架托起架空所述原料卷;所述传动单元包括多个传动轮组;所述分切单元包括分切轮组和切刀组;所述卷取单元为两个,每一个所述卷取单元包括动力装置、推力气缸、成品托架和成品卷,所述成品卷可移动安装于所述成品托架上,所述推力气缸驱动所述成品卷在所述成品托架上移动,所述动力装置驱动所述成品卷旋转,所述控制单元控制所述动力装置以及推力气缸,使所述原料卷上的卷收材料通过传动单元传送后再红过所述分切单元分切后收卷在两个所述成品卷上,同时推力气缸推动直径逐渐增大的成品卷向外移动。

[0006] 进一步,在所述传动单元接近进料单元的卷收材料的路径上安装接纸装置,在所述接纸装置的后方设置调整轮组。

[0007] 进一步,在所述传动单元接近分切单元的卷收材料的路径上设置张力轮组。

[0008] 进一步,在分切单元接近卷取单元的卷收材料的两条路径上均设置张力轮组。

[0009] 进一步,在分切单元接近卷取单元的卷收材料的两条路径上均安装一个主动轮组。

[0010] 进一步,在所述进料单元与所述传动单元的材料路径上设置清洁轮组。

[0011] 进一步,所述动力装置包括电机,所述电机传递动力至所述动力装置、分切轮组和多个主动轮组。

[0012] 本实用新型双轴分卷机的有益效果是:

[0013] 轮组的合理布置,使分卷速度达到每分钟 300 米以上;

[0014] 推力气缸使成品卷向外移动,使成品卷可以卷到足够大。

附图说明

- [0015] 附图 1 是本实用新型的结构示意图。
- [0016] 附图中的标号分别为：
- | | | |
|--------|------------|------------|
| [0017] | 1. 原料托架； | 2. 原料卷； |
| [0018] | 3. 传动轮组； | 4. 接纸装置； |
| [0019] | 5. 调整轮组； | 6. 清洁轮组； |
| [0020] | 7. 分切轮组； | 8. 切刀组； |
| [0021] | 9. 推力气缸； | 10. 推力气缸； |
| [0022] | 11. 成品托架； | 12. 成品托架； |
| [0023] | 13. 成品卷； | 14. 成品卷； |
| [0024] | 15. 导轨； | 16. 导轨； |
| [0025] | 17. 面板； | 18. 压力轮组； |
| [0026] | 19. 主动轮组； | 20. 主动轮组； |
| [0027] | 21. 空导轮组； | 100. 收卷材料； |
| [0028] | 101. 收卷材料； | 102. 收卷材料。 |

具体实施方式

[0029] 下面结合附图对本实用新型双轴分卷机的具体实施方式作详细说明。

[0030] 参见附图 1, 双轴分卷机包括进料单元、传动单元、分切单元、卷取单元和控制单元, 进料单元包括原料托架 1 和原料卷 2, 托架 1 托起架空原料卷 2; 传动单元包括多个传动轮组 3; 在传动单元和进料单元之间设置接纸装置 4, 接纸装置 4 的出纸端安装调整轮组 5, 在传动单元的路径上设置一个或多个清洁轮组 6。分切单元包括分切轮组 7 和切刀组 8; 卷取单元为两个, 每一个卷取单元包括动力装置、推力气缸 9、10、成品托架 11、12 和成品卷 13、14, 所述成品卷 13、14 安装于成品托架 11、12 上, 成品托架 11、12 设置在一个导轨 15、16 上, 推力气缸 9、10 驱动成品托架 11、12 在导轨 15、16 上移动, 动力装置驱动成品卷 13、14 旋转, 控制单元控制动力装置以及推力气缸 9、10, 控制单元的控制通过程序的面板 17 来实现。

[0031] 参见附图 1, 为了便于理解, 以双轴分卷机的穿纸过程来说明本实用新型的结构。将原料卷 2 上的收卷材料 100 拉出后, 穿过接纸装置 4, 经调整轮组 5 调整后, 穿过多个传动轮组 3 和清洁轮组 6, 图中的传导轮组 3 为多个, 其中包括主动轮组和压力轮组 18, 主动轮组给轮组提供动能, 压力轮组 18 给卷材提供压力, 防止卷材的不平整。多个传动轮组 3 的设置使收卷材料 100 产生一个较大的转向, 其一, 在分卷机内部空间较小的情况下这种位置使穿纸更加方便, 其二, 使主动轮组与收卷材料 100 的接触面积增加, 达到主动轮组轮组毂的一半以上, 有效地利用了主动轮组的动能。收卷材料 100 继续往前穿过分切轮组 7, 经切刀组 8 切成两部分后, 分别经主动轮组 19、20 向卷取单元前进, 经过一个或多个空导轮组 21 卷于成品卷 13、14 上。分切轮组 7、主动轮组 19、20、空导轮组 21 的位置设置使收卷材料转变一个大的方向, 使主动轮组 19、20 的动力应用效率增加, 穿纸更加方便, 本实用新型的这种轮组结构合理, 转速可比现有的分卷机高出 10%-20%。

[0032] 再次参见附图 1, 双轴分卷机的工作过程是, 原料卷 2 经过搬运至进料单元后, 装入原料托架 1, 原料卷 2 安装完成。本实用新型的原料卷 1 的直径优选 800mm 以内, 然后进

行穿纸过程,如果机器中有收卷材料 100,则通过接纸装置 4 将原料卷 2 内的收卷材料接到原收卷材料。穿纸完成后,启动机器,分卷机的电机启动,带动多个主动轮组和成品卷 13、14 转动,牵引收卷材料 100。收卷材料 100 由清洁轮组 6 清洁后,再经压力轮组 18 压平,在分切轮组 7 处由切刀组分切成两部分,第一部分的收卷材料 101 经多个空导轮组 21 传导至合适位置后卷入成品卷 13,随着成品卷 13 的逐渐增大,控制单元驱动气缸 9 推动成品托架 11 在导轨 15 上向外侧移动,带动成品卷 13 向外移动。第二部分的收卷材料 102 经多个空导轮组 21 传导至合适位置后卷入成品卷 14,随着成品卷 14 的逐渐增大,控制单元驱动气缸 10 推动成品托架 12 在导轨 16 上向外侧移动,带动成品卷 14 向外移动。本实用新型卷取的成品卷 13、14 的直径可达到 600mm 以上。

[0033] 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,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

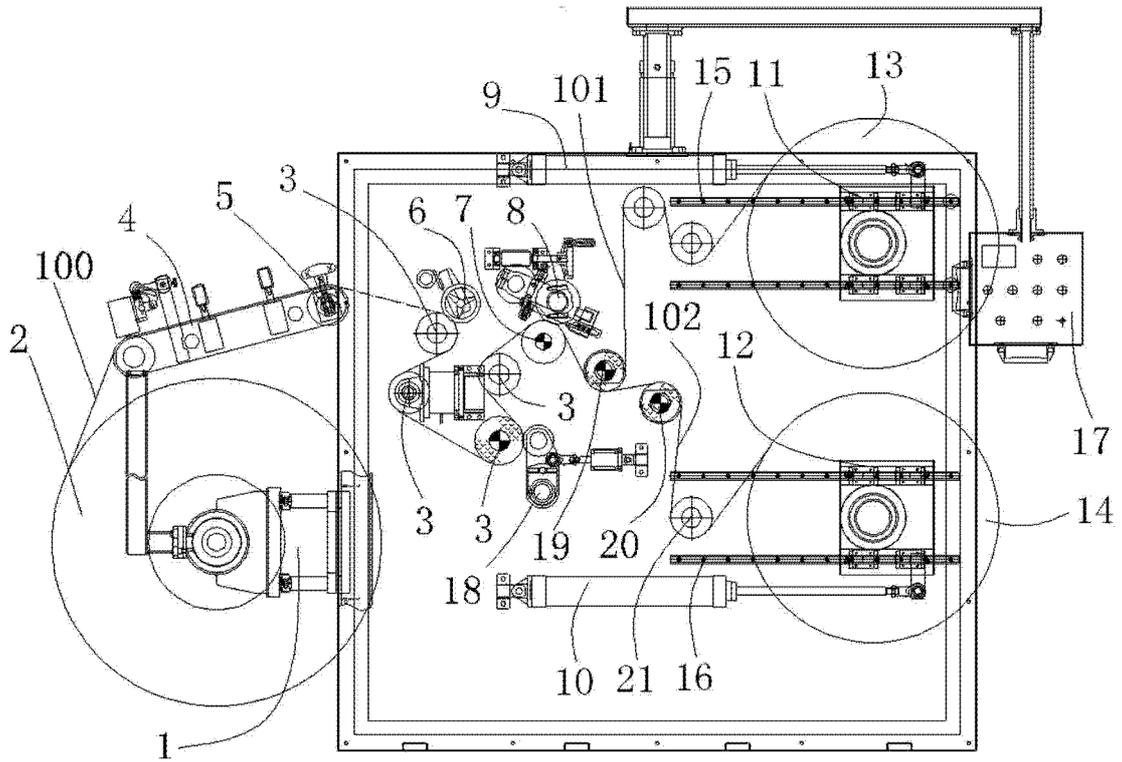


图 1