



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222244990 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202421099363.0

(22) 申请日 2024.05.20

(73) 专利权人 江苏兴安机械有限公司

地址 224000 江苏省盐城市盐都区大冈镇
富港工业区(N)

(72) 发明人 荣长安

(74) 专利代理机构 北京金蓄专利代理有限公司
11544

专利代理师 刘立义

(51) Int.Cl.

B26D 1/22 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

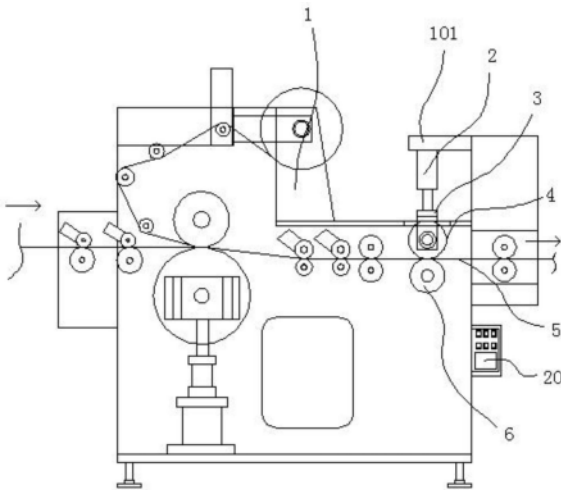
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种复膜分切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复膜分切装置,包括复膜分切装置主体,复膜分切装置主体内活动安装有U型架,U型架的内侧活动安装有用于对复合好的复合膜材料进行分切的多个分切刀盘,分切刀盘的底侧还活动安装有用于对复合膜材料进行传送支撑的滚筒。本实用新型不仅便于分切,还能够根据实际需要来对各个分切刀头之间的间距进行调节,以便满足不同分切使用的需求,且结构简单,便于调节使用,避免现有复膜分切装置的分切刀头由于大多都是固定安装在刀架上而难以根据实际分切需要来调节各个刀头间距的局限性,大大提高了适用范围,有利于适应不同分切宽度的使用需要。



1. 一种复膜分切装置,包括复膜分切装置主体(1),其特征在于,所述复膜分切装置主体(1)内活动安装有U型架(3),U型架(3)的内侧活动安装有用于对复合好的复合膜材料(5)进行分切的多个分切刀盘(4),分切刀盘(4)的底侧还活动安装有用于对复合膜材料(5)进行传送支撑的滚筒(6);复膜分切装置主体(1)的右端还设置有支架(101),支架(101)的底侧固定安装有升降电机(2),升降电机(2)的输出端与U型架(3)固定连接;U型架(3)的一端固定安装有旋转电机(7),旋转电机(7)的输出轴转动贯穿至U型架(3)的内侧并固定连接有安装轴(8),分切刀盘(4)的内侧固定套接有安装环(9),且安装环(9)通过刀头调节机构活动套装在安装轴(8)上;

所述刀头调节机构包括设于安装轴(8)底部的调节槽(801),安装环(9)的底部内壁上固定连接有调节块(15),且调节块(15)活动安装于调节槽(801)内;调节块(15)上转动安装有螺纹筒(13),调节槽(801)内固定安装有螺杆(14),螺杆(14)贯穿于螺纹筒(13)并与螺纹筒(13)螺纹连接,螺纹筒(13)上固定套接有蜗轮(12),安装环(9)的底部内壁上还设有安装槽(901),安装槽(901)内固定安装有步进电机(10),步进电机(10)的输出轴固定连接有蜗杆(11),且蜗杆(11)与蜗轮(12)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种复膜分切装置,其特征在于,多个分切刀盘(4)等距均匀排布设置在U型架(3)的内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种复膜分切装置,其特征在于,所述调节块(15)上固定安装有轴承(16),且螺纹筒(13)通过轴承(16)转动安装在调节块(15)上。

4. 根据权利要求1所述的一种复膜分切装置,其特征在于,所述步进电机(10)上设置有安装板(19),且步进电机(10)通过安装板(19)固定安装在安装槽(901)内。

5. 根据权利要求1所述的一种复膜分切装置,其特征在于,所述安装轴(8)的顶侧设有导向滑槽(18),安装环(9)的顶部内壁上固定连接有导向滑块(17),且导向滑块(17)沿安装轴(8)的长度方向滑动安装于导向滑槽(18)内。

6. 根据权利要求1所述的一种复膜分切装置,其特征在于,所述复膜分切装置主体(1)的右侧设置有控制器(20),控制器(20)分别与升降电机(2)、旋转电机(7)、及步进电机(10)电性控制连接。

一种复膜分切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分切装置技术领域,尤其涉及一种复膜分切装置。

背景技术

[0002] 众所周知,复膜分切装置是一种用于对材料进行复膜和分切加工的设备。它通常用于在材料表面覆上一层薄膜,以增强材料的性能或改善外观,并将复膜后的材料按照一定的尺寸或要求进行切割,使其成为特定规格的产品。这种装置广泛应用于包装、印刷等行业。

[0003] 目前,复膜分切装置的种类多样,有很多采用多刀头(即刀盘)分切结构进行分切。这种多刀头分切结构通常可以对复合膜材料进行分切,比如纸张、塑料薄膜、金属箔等。通常在以下情况下需要分切:(1)满足不同产品规格需求:当需要将材料切割成不同尺寸或形状时。(2)提高生产效率:为了一次性完成多份材料的分切工作。

[0004] 但是,现有复膜分切装置技术中的一些多刀头(即刀盘)分切结构在分切使用中,由于多个分切刀头都是相对固定安装在刀架上的,这样多个刀头在分切过程中难以根据实际分切需要进行调节各个刀头之间的间距,造成使用中的局限性较大,适用范围较小,难以适应不同分切情况下的使用需要。为此本实用新型设计了一种复膜分切装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种复膜分切装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种复膜分切装置,包括复膜分切装置主体,复膜分切装置主体内活动安装有U型架,U型架的内侧活动安装有用于对复合好的复合膜材料进行分切的多个分切刀盘,分切刀盘的底侧还活动安装有用于对复合膜材料进行传送支撑的滚筒;复膜分切装置主体的右端还设置有支架,支架的底侧固定安装有升降电机,升降电机的输出端与U型架固定连接;U型架的一端固定安装有旋转电机,旋转电机的输出轴转动贯穿至U型架的内侧并固定连接有安装轴,分切刀盘的内侧固定套接有安装环,且安装环通过刀头调节机构活动套装在安装轴上;

[0008] 所述刀头调节机构包括设于安装轴底部的调节槽,安装环的底部内壁上固定连接有调节块,且调节块活动安装于调节槽内;调节块上转动安装有螺纹筒,调节槽内固定安装有螺杆,螺杆贯穿于螺纹筒并与螺纹筒螺纹连接,螺纹筒上固定套接有蜗轮,安装环的底部内壁上还设有安装槽,安装槽内固定安装有步进电机,步进电机的输出轴固定连接有蜗杆,且蜗杆与蜗轮啮合。

[0009] 进一步的,多个分切刀盘等距均匀排布设置在U型架的内侧。

[0010] 进一步的,所述调节块上固定安装有轴承,且螺纹筒通过轴承转动安装在调节块

上。

[0011] 进一步的,所述步进电机上设置有安装板,且步进电机通过安装板固定安装在安装槽内。

[0012] 进一步的,所述安装轴的顶侧设有导向滑槽,安装环的顶部内壁上固定连接有导向滑块,且导向滑块沿安装轴的长度方向滑动安装于导向滑槽内。

[0013] 进一步的,所述复膜分切装置主体的右侧设置有控制器,控制器分别与升降电机、旋转电机、及步进电机电性控制连接。

[0014] 采用上述结构,本实用新型取得的有益效果如下:

[0015] 本实用新型中,通过步进电机的输出轴带动蜗杆正转或反转,蜗杆转动时与蜗轮啮合传动,进而带动螺纹筒在调节块的轴承上转动,从而可以使调节块通过螺纹筒沿螺杆的长度方向进行水平移动调整,调节块移动时还带动安装环及分切刀盘进行调整,从而能够根据实际需求来对各个分切刀盘之间的分切间距进行调节;

[0016] 该复膜分切装置,不仅便于分切,还能够根据实际需要来对各个分切刀头之间的间距进行调节,以便满足不同分切使用的需求,且结构简单,便于调节使用,避免现有复膜分切装置的分切刀头由于大多都是固定安装在刀架上而难以根据实际分切需要来调节各个刀头间距的局限性,大大提高了适用范围,有利于适应不同分切宽度的使用需要。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种复膜分切装置的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中U型架、分切刀盘、及安装轴之间的侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中的剖视结构示意图;

[0020] 图4为图3中A部分放大的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的蜗杆、蜗轮、螺纹筒、螺杆之间的结构示意图。

[0022] 图中:1、复膜分切装置主体;101、支架;2、升降电机;3、U型架;4、分切刀盘;5、复合膜材料;6、滚筒;7、旋转电机;8、安装轴;801、调节槽;9、安装环;901、安装槽;10、步进电机;11、蜗杆;12、蜗轮;13、螺纹筒;14、螺杆;15、调节块;16、轴承;17、导向滑块;18、导向滑槽;19、安装板;20、控制器。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-5,一种复膜分切装置,包括复膜分切装置主体1,复膜分切装置主体1内活动安装有U型架3,U型架3的内侧活动安装有用于对复合好的复合膜材料5进行分切的多个分切刀盘4,分切刀盘4的底侧还活动安装有用于对复合膜材料5进行传送支撑的滚筒6;复膜分切装置主体1的右端还设置有支架101,支架101的底侧固定安装有升降电机2,升降电机2的输出端与U型架3固定连接;U型架3的一端固定安装有旋转电机7,旋转电机7的输出轴转动贯穿至U型架3的内侧并固定连接有安装轴8,分切刀盘4的内侧固定套接有安装环9,且安装环9通过刀头调节机构活动套装在安装轴8上;

[0025] 刀头调节机构包括设于安装轴8底部的调节槽801,安装环9的底部内壁上固定连接有调节块15,且调节块15活动安装于调节槽801内;调节块15上转动安装有螺纹筒13,调节槽801内固定安装有螺杆14,螺杆14贯穿于螺纹筒13并与螺纹筒13螺纹连接,螺纹筒13上固定套接有蜗轮12,安装环9的底部内壁上还设有安装槽901,安装槽901内固定安装有步进电机10,步进电机10的输出轴固定连接有蜗杆11,且蜗杆11与蜗轮12啮合。

[0026] 在本实施例中,多个分切刀盘4等距均匀排布设置在U型架3的内侧;调节块15上固定安装有轴承16,且螺纹筒13通过轴承16转动安装在调节块15上;步进电机10上设置有安装板19,且步进电机10通过安装板19固定安装在安装槽901内。

[0027] 作为进一步的,安装轴8的顶侧设有导向滑槽18,安装环9的顶部内壁上固定连接有导向滑块17,且导向滑块17沿安装轴8的长度方向滑动安装于导向滑槽18内;复膜分切装置主体1的右侧设置有控制器20,控制器20分别与升降电机2、旋转电机7、及步进电机10电性控制连接。

[0028] 参阅图1-5所示的一种复膜分切装置,在分切使用时,通过旋转电机7带动安装轴8、安装环9及分切刀盘4旋转,进而可以对传输途经的复合膜材料5进行分切作业。且还能够根据实际需要来对各个分切刀盘4之间的间距进行调节,以便满足不同分切使用的需求,即调节时:通过步进电机10的输出轴带动蜗杆11正转或反转,蜗杆11转动时与蜗轮12啮合传动,进而带动螺纹筒13在调节块15的轴承16上转动,这样螺纹筒13转动时,可以使调节块15通过螺纹筒13沿螺杆14的长度方向进行水平移动调整,调节块15移动时还带动安装环9及分切刀盘4进行调整,从而能够根据实际需求来对各个分切刀盘4之间的分切间距进行调节,且结构简单,便于调节使用,避免现有复膜分切装置的分切刀头(即刀盘)由于大多都是固定安装在刀架上而难以根据实际分切需要来调节各个刀头间距的局限性,大大提高了适用范围,有利于适应不同分切宽度的使用需要。

[0029] 以上所述,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。

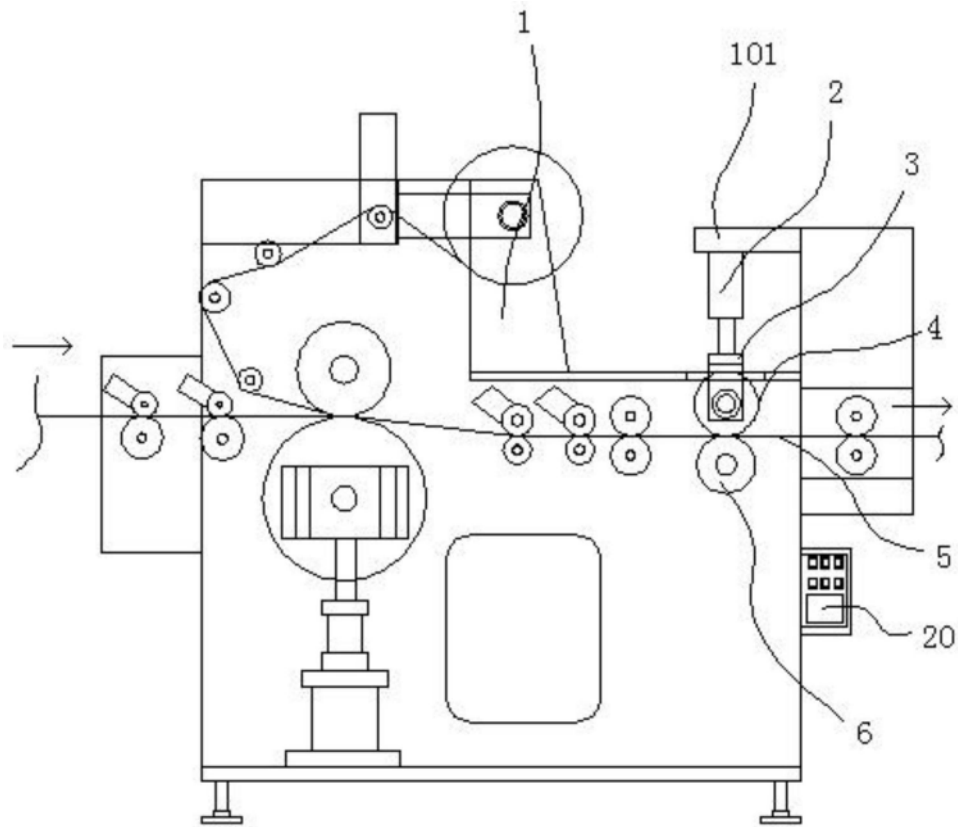


图1

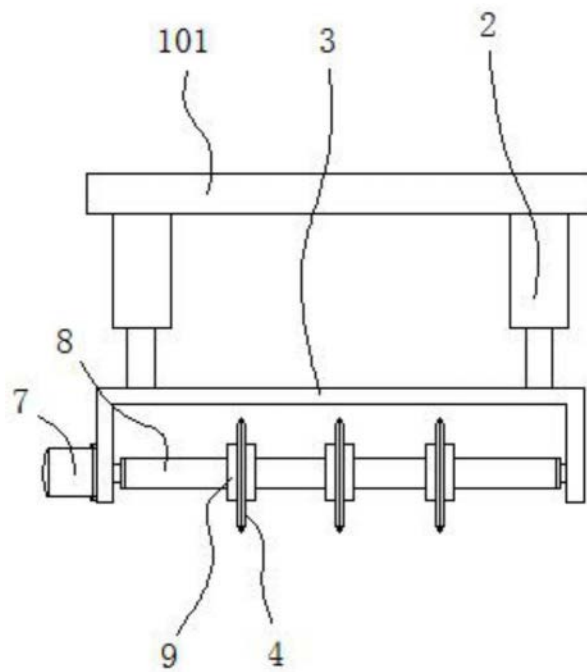


图2

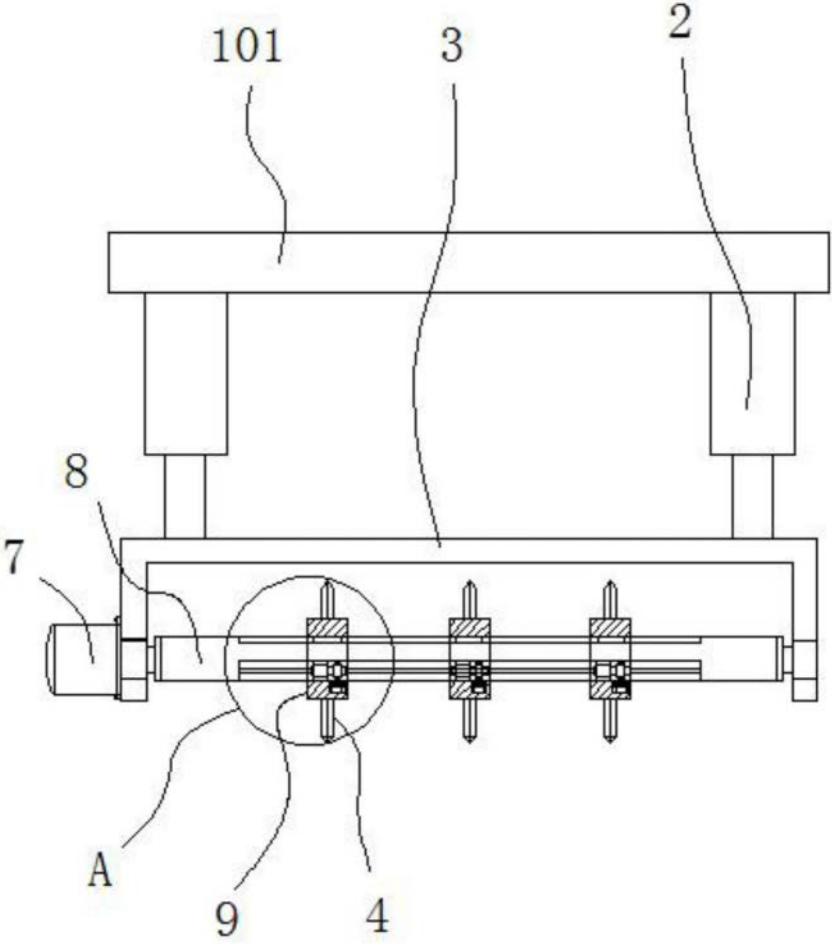


图3

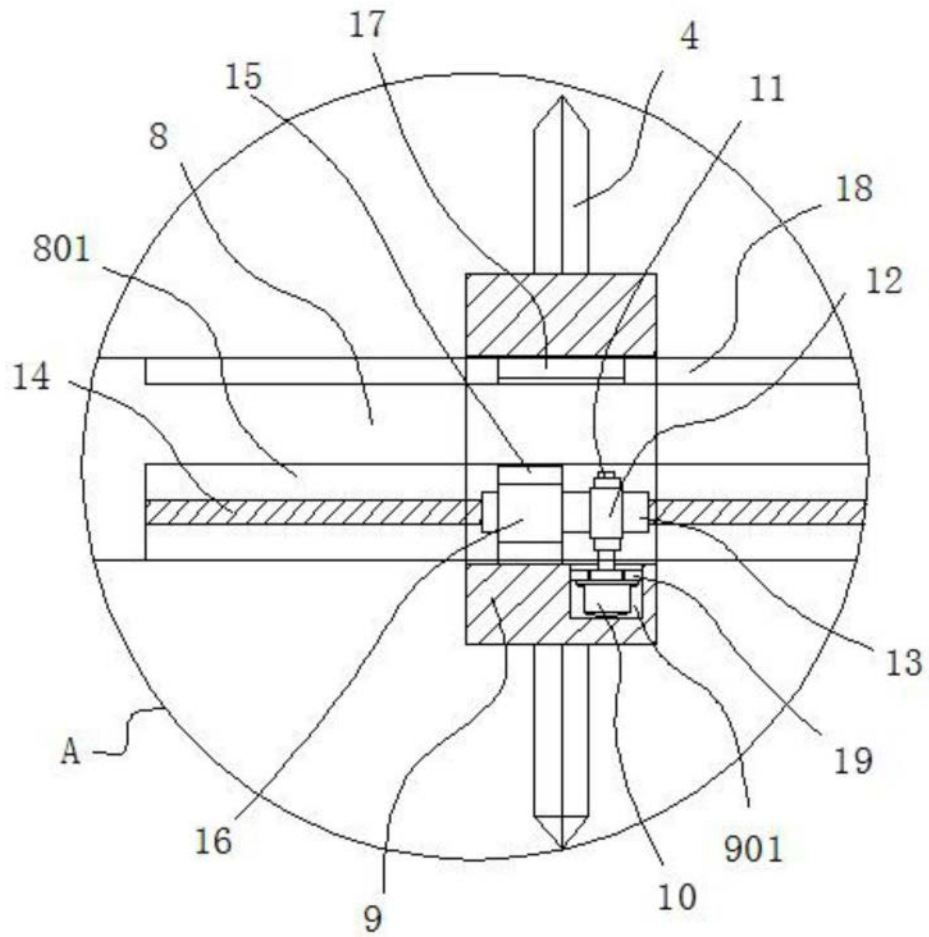


图4

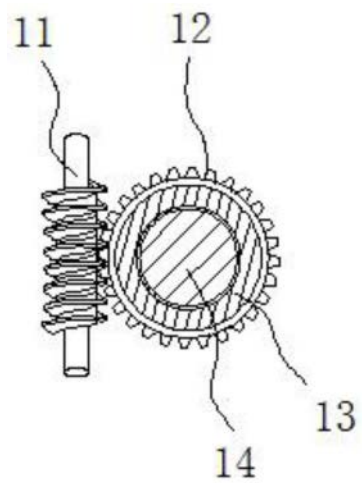


图5