



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107082321 A

(43)申请公布日 2017.08.22

(21)申请号 201710458244.8

(22)申请日 2017.06.16

(71)申请人 湖州南浔荣业金属材料有限公司

地址 313015 浙江省湖州市南浔区石淙镇
姚家坝村

(72)发明人 王建荣

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B65H 75/18(2006.01)

B65H 49/18(2006.01)

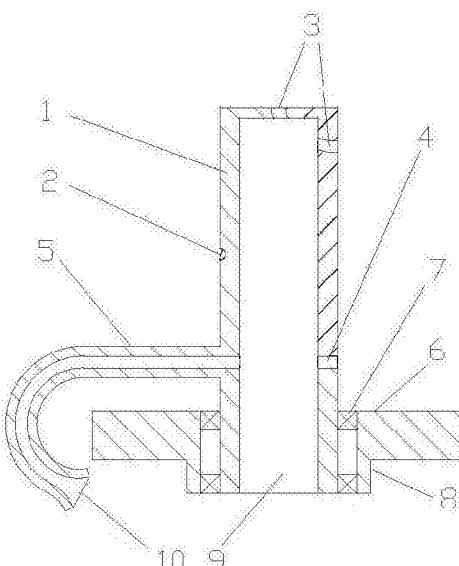
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种音频芯线脱开装置

(57)摘要

一种音频芯线脱开装置，包括一个圆柱形的转轴(1)，转轴(1)的外周面上设有至少一圈的螺旋状凹槽(2)，转轴(1)的上端面上设有连通凹槽(2)上端部的上通孔(3)，转轴(1)的侧壁上设有径向贯穿转轴(1)并连通凹槽(2)下端部的下通孔(4)；转轴(1)的侧壁上设有和下通孔(4)连通的管状体(5)；转轴(1)下端设有转动连接于底座(6)；所述转轴(1)通过深沟球轴承(7)转动连接于底座(6)；所述底座(6)下方设有和转轴(1)同轴的凸台(8)，凸台(8)的直径配合于芯线卷的大孔直径。本发明具有避免芯线在芯线卷上脱开过程中存在的可能发生卡滞而导致经济损失和时间损失的优点。



1. 一种音频芯线脱开装置,其特征在于:包括一个圆柱形的转轴(1),转轴(1)的外周面上设有至少一圈的螺旋状凹槽(2),转轴(1)的上端面上设有连通凹槽(2)上端部的上通孔(3),转轴(1)的侧壁上设有径向贯穿转轴(1)并连通凹槽(2)下端部的下通孔(4);转轴(1)的侧壁上设有和下通孔(4)连通的管状体(5);转轴(1)下端设有转动连接的底座(6)。

2. 根据权利要求1所述的音频芯线脱开装置,其特征在于:所述转轴(1)通过深沟球轴承(7)转动连接于底座(6)。

3. 根据权利要求1所述的音频芯线脱开装置,其特征在于:所述底座(6)下方设有和转轴(1)同轴的凸台(8),凸台(8)的直径配合于芯线卷的大孔直径。

4. 根据权利要求1所述的音频芯线脱开装置,其特征在于:所述转轴(1)下端面设有盲孔(9)。

5. 根据权利要求1所述的音频芯线脱开装置,其特征在于:所述管状体(5)的端部设有喇叭形开口(10)。

一种音频芯线脱开装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种音频芯线脱开装置,特别涉及运用于音频芯线前处理流水线上的一种音频芯线脱开装置。

背景技术

[0002] 如图4所示,芯线卷的内部是一个两端带有径向外凸台阶的芯轴,芯轴的中部有一个贯穿的大孔,芯线缠绕在芯轴上;芯线卷摆放于地面上,芯线向上输送的过程中芯线在芯线卷上一圈圈的自然脱开,由于芯轴上端的台阶外缘存在毛刺或者运输途中磕碰产生的凹口,芯线在脱开的过程中可能发生卡滞,其可能导致两个后果:(1)芯线卡住过不去导致芯线崩断,浪费原材料造成经济损失,并造成因维修产生的时间损失;(2)芯线卡住后在流水线的拉力下最终过去了,但是芯线在拉力作用下被拉长变形,所生产的产品不合格被作废造成经济损失。

[0003] 因此现有的芯线从芯线卷上自然脱开的方式具有可能发生卡滞而导致经济损失和时间损失的缺点。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于,提供一种音频芯线脱开装置。本发明具有避免芯线在芯线卷上脱开过程中存在的可能发生卡滞而导致经济损失和时间损失的优点。

[0005] 本发明的技术方案:一种音频芯线脱开装置,包括一个圆柱形的转轴,转轴的外周面上设有至少一圈螺旋状凹槽,转轴的上端面上设有连通凹槽上端部的上通孔,转轴的侧壁上设有径向贯穿转轴并连通凹槽下端部的下通孔;转轴的侧壁上设有和下通孔连通的管状体;转轴下端设有转动连接的底座。

[0006] 前述的音频芯线脱开装置中,所述转轴通过深沟球轴承转动连接于底座。

[0007] 前述的音频芯线脱开装置中,所述底座下方设有和转轴同轴的凸台,凸台的直径配合于芯线卷的大孔直径。

[0008] 前述的音频芯线脱开装置中,所述转轴下端面设有盲孔。

[0009] 前述的音频芯线脱开装置中,所述管状体的端部设有喇叭形开口。

[0010] 与现有技术相比,本发明将芯线依次穿过喇叭形开口、管状体和下通孔,缠绕于凹槽壁后,通过上通孔出来接入生产线;由于芯线传输通过了螺旋状的凹槽,芯线会对转轴产生一个扭矩,转轴发生旋转带动芯线从芯线卷上脱开,通过设置管状体避免了芯线从芯线卷脱开后和芯线卷的上端台阶接触,从而避免了卡滞。

[0011] 因此,本发明具有避免芯线在芯线卷上脱开过程中存在的可能发生卡滞而导致经济损失和时间损失的优点。

附图说明

[0012] 图1是本发明的结构示意图。

- [0013] 图2是本发明转轴部分的立体图。
- [0014] 图3是本发明设置于芯线卷上的结构示意图。
- [0015] 图4是现有技术芯线从芯线卷上自然脱开示意图。
- [0016] 附图中的标记为:1-转轴,2-凹槽,3-上通孔,4-下通孔,5-管状体,6-底座,7-深沟球轴承,8-凸台,9-盲孔,10-喇叭形开口,11-芯线,12-芯线卷,13-台阶,14-大孔。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0018] 实施例。一种音频芯线脱开装置,如图1和图2所示,包括一个圆柱形的转轴1,转轴1的外周面上设有一圈同轴的螺旋状凹槽2,转轴1的上端面上设有连通凹槽2上端部的上通孔3,转轴1的侧壁上设有径向贯穿转轴1并连通凹槽2下端部的下通孔4;转轴1的侧壁上设有和下通孔4连通的大致呈现J形的管状体5,管状体5的J形弯钩朝下并绕过底座6,管状体5钩状的端部设有喇叭形开口10;深沟球轴承7紧配连接于底座6的内孔,转轴下端紧配穿过轴承孔;所述底座6下方设有和转轴1同轴的凸台8,凸台8的直径配合于芯线卷的大孔直径;所述转轴1下端面设有盲孔9。

[0019] 工作原理:如图3所示,新型将芯线11依次穿过喇叭形开口10、管状体5和下通孔4,缠绕于凹槽2后,从上通孔3出来接入生产线;由于芯线11传输通过了螺旋状的凹槽2,芯线11会对转轴1产生一个扭矩,转轴1发生旋转带动芯线11从芯线卷12上脱开,通过设置管状体5避免了芯线11从芯线卷脱开后和芯线卷12的上端台阶13接触,从而避免了卡滞。喇叭形10开口使芯线11进入管状体5更加顺畅,通过凸台8将本装置定位于大孔14使转轴与芯线卷同轴,通过设置盲孔9降低转轴1的重量有利于减小转轴1转动的阻力。

[0020] 因此,本发明具有避免芯线在芯线卷上脱开过程中存在的可能发生卡滞而导致经济损失和时间损失的优点。

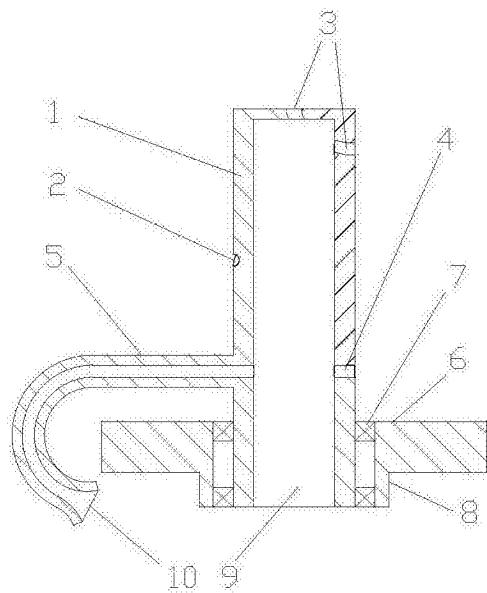


图1

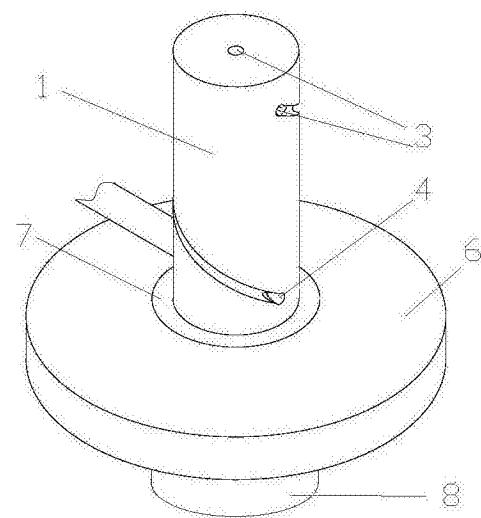


图2

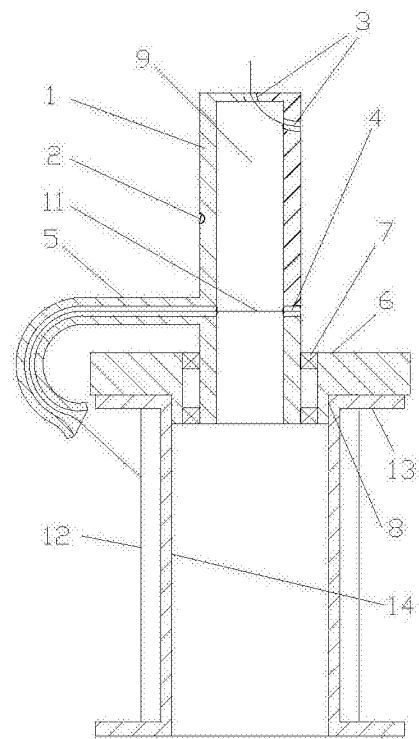


图3

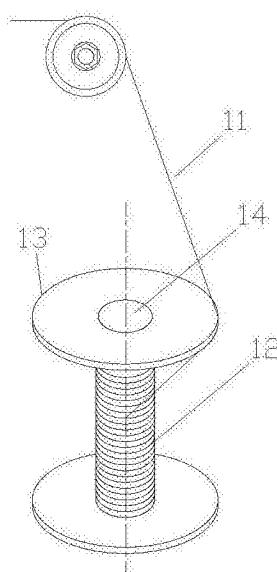


图4