



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212374595 U

(45) 授权公告日 2021.01.19

(21) 申请号 201922494178.7

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 广东鹏德橡塑有限公司

地址 528200 广东省佛山市南海区狮山镇
罗村务庄大丰田工业区罗振鸿厂房之
二(住所申报)

(72) 发明人 艾永德 梁建东

(74) 专利代理机构 北京劲创知识产权代理事务
所(普通合伙) 11589

代理人 徐家升

(51) Int. Cl.

B65H 54/42 (2006.01)

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

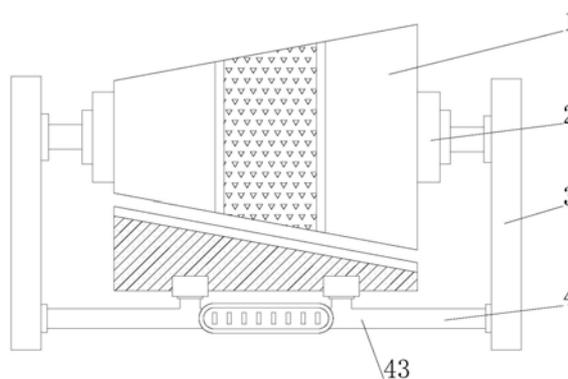
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

适用锥形筒纱管的摩擦辊

(57) 摘要

本实用新型公开了属于纱管技术领域的适用锥形筒纱管的摩擦辊,包括支撑架,支撑架内侧壁上方转动连接有铝筒,铝筒外侧壁设有摩擦机构,支撑架内侧壁靠近铝筒下方设有除杂机构,摩擦机构包括摩擦块、凸块和凹槽,铝筒外侧壁开设有凹槽;通过摩擦块、凸块和凹槽的设置,使倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块通过凸块和凹槽的相互嵌合圈套在铝筒外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象,通过刀片和风扇的设置,使倾斜角度与摩擦块相同的刀片可对摩擦块上的杂质进行清理,清理后的杂质在风扇的吹拂下远离刀片表面,不会对摩擦过程中的锥形筒和铝筒造成损伤。



1. 一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,包括支撑架,所述支撑架内侧壁上方转动连接有辊筒,所述辊筒外侧壁设有摩擦机构,所述支撑架内侧壁靠近所述辊筒下方设有除杂机构,其特征在于:所述摩擦机构包括摩擦块、凸块和凹槽,所述辊筒外侧壁开设有凹槽,所述辊筒外侧壁设有摩擦块,所述摩擦块内侧壁连接有凸块。

2. 根据权利要求1所述的一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,其特征在于:所述摩擦块内侧壁开设有孔洞。

3. 根据权利要求1所述的一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,其特征在于:所述摩擦块为倾斜角设计,且倾斜角度与锥形筒倾斜角度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,其特征在于:所述除杂机构包括刀片、固定夹和支撑杆,所述支撑架内侧壁靠近所述辊筒下方连接有支撑杆,所述支撑杆上表面连接有固定夹,所述固定夹内侧壁连接有刀片。

5. 根据权利要求4所述的一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,其特征在于:所述除杂机构还包括风扇,支撑杆前表面连接有风扇。

6. 根据权利要求4所述的一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,其特征在于:所述刀片为倾斜角设计,且倾斜角度与所述摩擦块倾斜角度相同。

适用锥形筒纱管的摩擦辊

技术领域

[0001] 本实用新型属于纱管技术领域,具体涉及适用锥形筒纱管的摩擦辊。

背景技术

[0002] 辊子又称辊筒,为圆柱形的零件,分驱动和从动辊,广泛应用于如圆网印花机、数码打印机,矿山输送设备,造纸和包装机械等各类传动输送系统中,通常采用无缝钢管制成。

[0003] 通过检索专利文献得知:申请号【CN201320596120.3】,公开号:【CN203568585U】一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,本实用新型公开了一种适用锥形筒纱管的摩擦辊,包括:摩擦辊本体(1)、胶皮(2)和顶丝(3),其特征在于,所述摩擦辊本体为侧面鼓起的圆柱体,其设有胶皮浅槽(6),所述胶皮浅槽(6)围绕所述摩擦辊本体(1)一周,所述胶皮浅槽(6)偏离摩擦辊侧面中线一侧设置,所述胶皮(2)为具有一定宽度的环形,所述胶皮(2)沿外围套在所述摩擦辊本体(1)侧面。本实用新型将规则的圆柱体摩擦辊改为侧面鼓起的侧面,使得卷绕时筒纱管不会歪曲扭动,并将最大外径处偏移到胶皮(2)处,胶皮在与筒纱管(7)充分接触时保证卷曲不会打滑。本实用新型具有结构简单、工作稳定等优点。

[0004] 现有的技术存在以下问题:

[0005] 1、锥形筒与辊筒在转动时,因锥形筒两端的大小不一使锥形筒与辊筒之间左右受力不均匀,产生歪曲扭动和转动打滑的现象;

[0006] 2、锥形筒在与摩擦辊进行摩擦时,易因辊筒表面残留有杂质,使摩擦过程中杂质对锥形筒和辊筒表面造成损伤,影响锥形筒和辊筒的正常工作,缩短锥形筒和辊筒的使用寿命。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了适用锥形筒纱管的摩擦辊,具有受力均匀和延长使用寿命的特点。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:适用锥形筒纱管的摩擦辊,包括支撑架,所述支撑架内侧壁上方转动连接有辊筒,所述辊筒外侧壁设有摩擦机构,所述支撑架内侧壁靠近所述辊筒下方设有除杂机构,所述摩擦机构包括摩擦块、凸块和凹槽,所述辊筒外侧壁开设有凹槽,所述辊筒外侧壁设有摩擦块,所述摩擦块内侧壁连接有凸块。

[0009] 采用上述技术方案通过摩擦块、凸块和凹槽的设置,使倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块通过凸块和凹槽的相互嵌合圈套在辊筒外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,摩擦块内侧壁开设有孔洞。

[0011] 采用上述技术方案便于将摩擦块圈套在辊筒上。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,摩擦块为倾斜角设计,且倾斜角度与锥形筒倾斜角度相同。

- [0013] 采用上述技术方案便于锥形筒与摩擦块之间达到受力均匀的效果。。
- [0014] 作为本实用新型的优选技术方案,除杂机构包括刀片、固定夹和支撑杆,所述支撑架内侧壁靠近所述辊筒下方连接有支撑杆,所述支撑杆上表面连接有固定夹,所述固定夹内侧壁连接有刀片。
- [0015] 采用上述技术方案便于刀片对摩擦块上的杂质进行清理。
- [0016] 作为本实用新型的优选技术方案,除杂机构还包括风扇,支撑杆前表面连接有风扇。
- [0017] 采用上述技术方案便于将刀片清理下的杂质吹拂落下。
- [0018] 作为本实用新型的优选技术方案,刀片为倾斜角设计,且倾斜角度与所述摩擦块倾斜角度相同。
- [0019] 采用上述技术方案便于倾斜的刀片对摩擦块上的杂质进行清理。
- [0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0021] 1、本实用新型通过摩擦块、凸块和凹槽的设置,使倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块通过凸块和凹槽的相互嵌合圈套在辊筒外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象;
- [0022] 2、本实用新型通过刀片和风扇的设置,使倾斜角度与摩擦块相同的刀片可对摩擦块上的杂质进行清理,清理后的杂质在风扇的吹拂下远离刀片表面,不会对摩擦过程中的锥形筒和辊筒造成损伤,便于延长锥形筒和辊筒的使用寿命。

附图说明

- [0023] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:
- [0024] 图1为本实用新型的结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型图1中的摩擦机构结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型图1中的除杂机构结构示意图;
- [0027] 图中:1、摩擦机构;11、摩擦块;12、凸块;13、凹槽;14、孔洞;2、辊筒;3、支撑架;4、除杂机构;41、刀片;42、固定夹;43、支撑杆;44、风扇。

具体实施方式

- [0028] 请参阅图1-3,本实用新型提供以下技术方案:适用锥形筒纱管的摩擦辊,包括支撑架3,支撑架3内侧壁上方转动连接有辊筒2,辊筒2外侧壁设有摩擦机构1,支撑架3内侧壁靠近辊筒2下方设有除杂机构4,摩擦机构1包括摩擦块11、凸块12和凹槽13,辊筒2外侧壁开设有凹槽13,辊筒2外侧壁设有摩擦块11,摩擦块11内侧壁连接有凸块12。
- [0029] 借助于上述技术方案,通过摩擦块11、凸块12和凹槽13的设置,使倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块11通过凸块12和凹槽13的相互嵌合圈套在辊筒2外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象。
- [0030] 具体的如图2所示,摩擦块11内侧壁开设有孔洞14。
- [0031] 通过采用上述技术方案,便于将摩擦块11圈套在辊筒2上。
- [0032] 具体的如图2所示,摩擦块11为倾斜角设计,且倾斜角度与锥形筒倾斜角度相同。

[0033] 通过采用上述技术方案,便于锥形筒与摩擦块11之间达到受力均匀的效果。

[0034] 具体的如图3所示,除杂机构4包括刀片41、固定夹42和支撑杆43,支撑架3内侧壁靠近锃筒2下方连接有支撑杆43,支撑杆43上表面连接有固定夹42,固定夹42内侧壁连接有刀片41。

[0035] 通过采用上述技术方案,便于刀片41对摩擦块11上的杂质进行清理。

[0036] 具体的如图3所示,除杂机构4还包括风扇44,支撑杆43前表面连接有风扇44。

[0037] 通过采用上述技术方案,便于将刀片41清理下的杂质吹拂落下。

[0038] 具体的如图3所示,刀片41为倾斜角设计,且倾斜角度与摩擦块11倾斜角度相同。

[0039] 通过采用上述技术方案,便于倾斜的刀片41对摩擦块11上的杂质进行清理。

[0040] 工作原理:通过摩擦块11、凸块12和凹槽13的设置,使倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块11通过凸块12和凹槽13的相互嵌合圈套在锃筒2外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象,通过刀片41和风扇44的设置,使倾斜角度与摩擦块11相同的刀片41可对摩擦块11上的杂质进行清理,清理后的杂质在风扇44的吹拂下远离刀片41表面,不会对摩擦过程中的锥形筒和锃筒2造成损伤,便于延长锥形筒和锃筒2的使用寿命。

[0041] 使用方法:倾斜角度与锥形筒相同的摩擦块11通过凸块12和凹槽13的相互嵌合圈套在锃筒2外侧壁上时,在转动过程中可与锥形筒表面充分接触,达到受力均匀的效果,防止产生歪曲扭动和转动打滑的现象,倾斜角度与摩擦块11相同的刀片41可对摩擦块11上的杂质进行清理,清理后的杂质在风扇44的吹拂下远离刀片41表面,不会对摩擦过程中的锥形筒和锃筒2造成损伤,便于延长锥形筒和锃筒2的使用寿命。

[0042] 安装方法:

[0043] 第一步、支撑架3内侧壁上方通过轴套转动连接有锃筒2;

[0044] 第二步、锃筒2外侧壁开设有凹槽13,锃筒2外侧壁设有摩擦块11,摩擦块11内侧壁通过焊接连接有凸块12,摩擦块11内侧壁开设有孔洞14;

[0045] 第三步、支撑架3内侧壁靠近锃筒2下方通过焊接连接有支撑杆43,支撑杆43上表面通过焊接连接有固定夹42,固定夹42内侧壁通过螺栓连接有刀片41,支撑杆43前表面通过螺栓连接有风扇44。

[0046] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

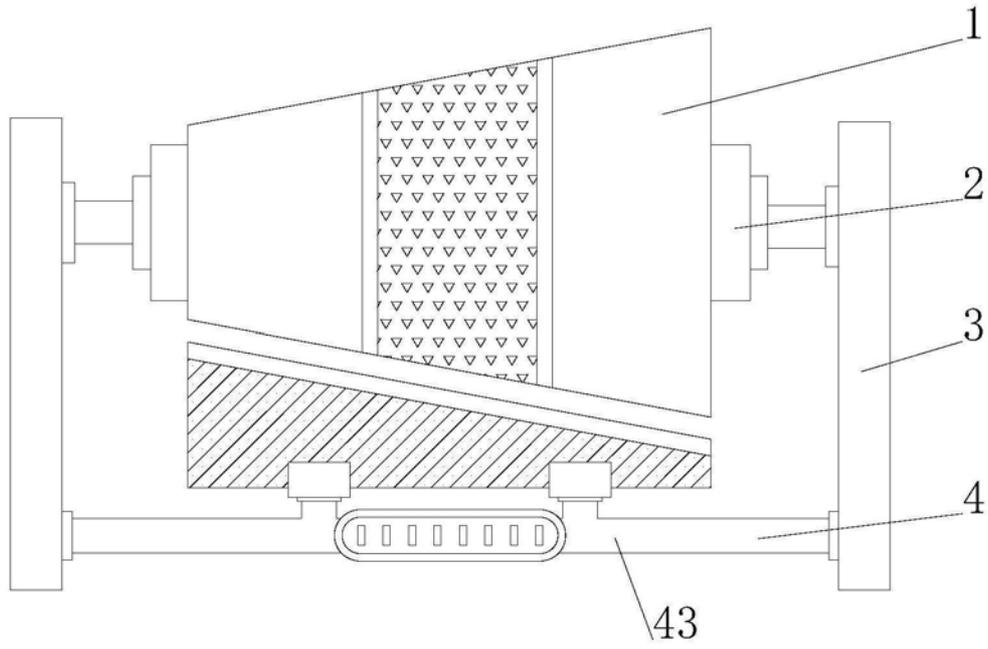


图1

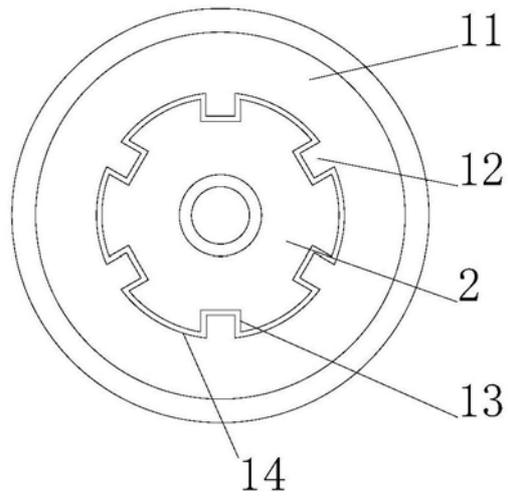


图2

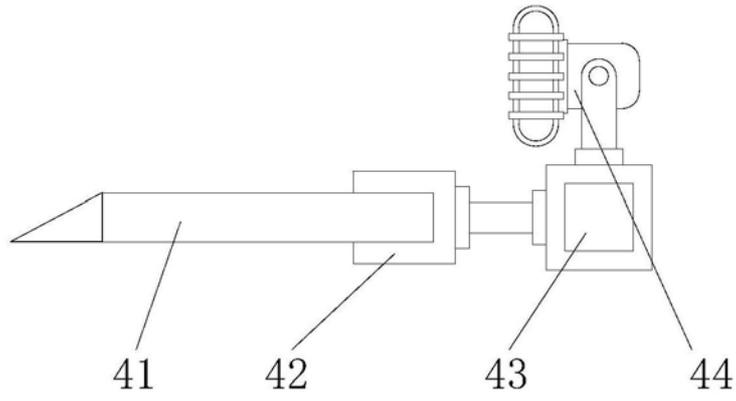


图3