



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207308124 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721266203.0

(22)申请日 2017.09.29

(73)专利权人 绍兴市搏盛机械科技有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市上虞区百官街
道金家岙村

(72)发明人 叶大森

(51)Int.Cl.
B04B 9/00(2006.01)

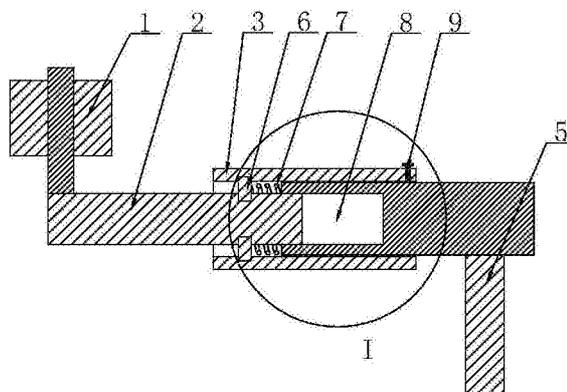
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种管式离心机传动带的压紧装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种管式离心机传动带的压紧装置,包括压紧轮、连接板和转轴,压紧轮与连接板转动连接,转轴上连接有转动柱,转动柱远离转轴的一端设有伸缩槽,连接板安装在伸缩槽内,连接板与伸缩槽滑移配合,转动柱的外壁上套设有调节筒,调节筒与转动柱螺纹连接,调节筒的内壁上设有转动环,连接板的外壁上设有限位环槽,转动环安装在限位环槽内,转动环与限位环槽转动配合。本实用新型通过调节调节筒改变了压紧轮轴线到转轴轴线的距离,调节了压紧轮对传动带的压紧力,保证了传动带正常的运行。



1. 一种管式离心机传动带的压紧装置,包括压紧轮、连接板和转轴,压紧轮与连接板转动连接,其特征在于:所述转轴上连接有转动柱,所述转动柱远离转轴的一端设有伸缩槽,所述连接板安装在伸缩槽内,所述连接板与伸缩槽滑动配合,所述转动柱的外壁上套设有调节筒,所述调节筒与转动柱螺纹连接,所述调节筒的内壁上设有转动环,所述连接板的外壁上设有限位环槽,所述转动环安装在限位环槽内,所述转动环与限位环槽转动配合。

2. 根据权利要求1所述的一种管式离心机传动带的压紧装置,其特征在于:所述连接板上套设有压紧弹簧,所述压紧弹簧设置在转动环和转动柱之间。

3. 根据权利要求2所述的一种管式离心机传动带的压紧装置,其特征在于:所述伸缩槽的内壁上设有转动环槽,所述转动环安装在转动环槽内,所述转动环与转动环槽转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种管式离心机传动带的压紧装置,其特征在于:所述调节筒的侧壁上设有锁定螺栓,所述锁定螺栓穿过调节筒的侧壁于转动柱抵接。

5. 根据权利要求1所述的一种管式离心机传动带的压紧装置,其特征在于:所述转动柱的外壁上套设有锁紧螺母,所述锁紧螺母与转动柱螺纹连接,所述调节筒朝向转轴的侧面与锁紧螺母抵接。

6. 根据权利要求1所述的一种管式离心机传动带的压紧装置,其特征在于:所述转动柱的外壁上设有刻度线。

一种管式离心机传动带的压紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于离心机领域,更具体的说涉及一种管式离心机传动带的压紧装置。

背景技术

[0002] 离心机是利用离心力来达到液体与固体颗粒、液体与液体的混合物中各组分分离的机械设备;管式离心机主要用于液-固、液-液分离,特别适用于液固相比重差异小,固体粒径细、含量低,介质腐蚀性强等物料的提取、浓缩、澄清,其主要应用于中药制剂,化工等行业。

[0003] 管式离心机上通常设有压紧轮,用来将传动带压紧,防止传动带过松,从主动轮上脱落,压紧轮通过连接板与框架连接,连接板的一端与压紧轮转动连接,另一端通过转轴与框架转动连接,转轴上设有扭簧,压紧轮受到扭簧的作用力将传动带压紧;主动轮和从动轮的中心距会影响传动带的松紧度,压紧轮轴线到转轴线轴的距离等都影响传动带的松紧度,但是现有的管式离心机上述几个影响传动带松紧度的因素都不能实现调节,导致转配完成后传动带的松紧度不能保证,导致装配返工。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种能调节管式离心机传动带松紧度的传动带压紧装置。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种管式离心机传动带的压紧装置,包括压紧轮、连接板和转轴,压紧轮与连接板转动连接,转轴上连接有转动柱,转动柱远离转轴的一端设有伸缩槽,连接板安装在伸缩槽内,连接板与伸缩槽滑动配合,转动柱的外壁上套设有调节筒,调节筒与转动柱螺纹连接,调节筒的内壁上设有转动环,连接板的外壁上设有限位环槽,转动环安装在限位环槽内,转动环与限位环槽转动配合。

[0006] 通过采用上述技术方案,本实用新型中调节筒与转动柱螺纹配合,转动调节筒,调节筒相对转动柱发生水平移动,调节筒内壁上的转动环发生相应的水平移动,转动环与限位环槽发生相对转动,并且带动连接板沿伸缩槽水平移动;通过调节调节筒改变了压紧轮轴线到转轴轴线的距离,实现了精确的调节压紧轮对传动带的压紧力,保证了传动带正常的运行,该装置还可以适用于不同型号的离心机,实现了零件的通用,节省了成本。

[0007] 本实用新型进一步设置为:连接板上套设有压紧弹簧,压紧弹簧设置在转动环和转动柱之间。

[0008] 通过采用上述技术方案,压紧弹簧设置在转动环和转动柱之间,压紧处于压缩状态,压紧弹簧分别给予转动环和转动柱作用力,转动环与限位环槽的内壁紧密抵接,调整筒与转动柱之间同样紧密抵接,避免连接板和转动柱发生相对移动,影响压紧轮对传动带的压紧力。

[0009] 本实用新型进一步设置为:伸缩槽的内壁上设有转动环槽,转动环安装在转动环

槽内,转动环与转动环槽转动连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,转动调整筒时,转动环相对转动环槽转动,压紧弹簧相对固定筒静止,避免了压紧弹簧发生扭转,影响连接板的移动。

[0011] 本实用新型进一步设置为:调节筒的侧壁上设有锁定螺栓,锁定螺栓穿过调节筒的侧壁于转动柱抵接。

[0012] 通过采用上述技术方案,锁定螺栓将调整筒与转动柱固定,避免调节筒受到震动发生转动,影响压紧轮对传动带的压紧力。

[0013] 本实用新型进一步设置为:转动柱的外壁上套设有锁紧螺母,锁紧螺母与转动柱螺纹连接,调节筒朝向转轴的侧面与锁紧螺母抵接。

[0014] 通过采用上述技术方案,调节筒朝向转轴的侧面与锁紧螺母抵接,锁紧螺母给调整筒作用力,调整筒与转动柱之间的螺纹相互挤压,调整筒与转动柱相互固定。

[0015] 本实用新型进一步设置为:转动柱的外壁上设有刻度线。

[0016] 通过采用上述技术方案,调整筒调整完成后记录下调整筒与刻度线对应的位置,当调整筒与连接柱发生相对转动时,能够及时发现并调整调整筒,保证了压紧轮正常压紧效果;刻度线还可以方便工人的安装。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种管式离心机传动带的压紧装置的正视图;

[0018] 图2为图1的上视图;

[0019] 图3为图2中A-A处的截面图;

[0020] 图4为图3中I处的局部放大图;

[0021] 图5为本实用新型一种管式离心机传动带的压紧装置的立体结构图;

[0022] 图6为锁紧螺母的连接结构图。

[0023] 附图标记:1、压紧轮;2、连接板;3、调节筒;4、转动柱;5、转轴;6、转动环;7、压紧弹簧;8、伸缩槽;9、锁定螺栓;10、调节外螺纹;11、锁紧螺母。

具体实施方式

[0024] 参照图1至图5对本实用新型一种管式离心机传动带的压紧装置的实施例做进一步说明。

[0025] 一种管式离心机传动带的压紧装置,包括压紧轮1、连接板2和转轴5,压紧轮1与连接板2转动连接,连接板2的截面为矩形,转轴5上连接有转动柱4,转动柱4远离转轴5的一端设有伸缩槽8,连接板2安装在伸缩槽8内,连接板2与伸缩槽8滑动配合,转动柱4的外壁上套设有调节筒3,转动柱4的外壁上设有调节外螺纹10,调节筒3的内壁上设有调节内螺纹,调节筒3与转动柱4螺纹连接,调节筒3的内壁上设有转动环6,伸缩槽8的内壁上设有转动环槽,转动环6安装在转动环槽内,转动环6与转动环槽转动连接;连接板2的外壁上设有限位环槽,转动环6安装在限位环槽内,转动环6与限位环槽转动配合;连接板2上套设有压紧弹簧7,压紧弹簧7设置在转动环6和转动柱4之间,压紧弹簧7的一端与转动环6固定连接,另一端与转动柱4固定连接;调节筒3的侧壁上设有通孔,通孔内设有锁定螺栓9,锁定螺栓9穿过通孔与转动柱4的外壁抵接,转动柱4的外壁上设有刻度线。

[0026] 转动调节筒3,调节筒3相对转动柱4发生水平移动,调节筒3内壁上的转动环6发生相应的水平移动,转动环6与限位环槽发生相对转动,并且带动连接板2沿伸缩槽8水平移动;压紧处于压缩状态,压紧弹簧7分别给予转动环6和转动柱4作用力,转动环6与限位环槽的内壁紧密抵接,调整筒与转动柱4之间同样紧密抵接,锁定螺栓9将调整筒与转动柱4固定。

[0027] 如图6所示,转动柱4的外壁上还可以套设有锁紧螺母11,锁紧螺母11与转动柱4螺纹连接,调节筒3朝向转轴5的侧面与锁紧螺母11抵接。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

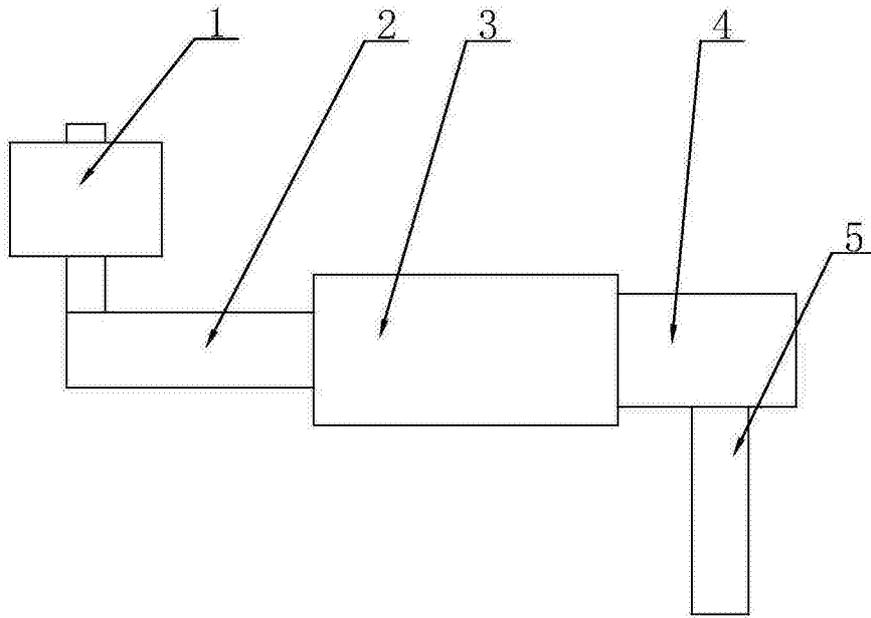


图1

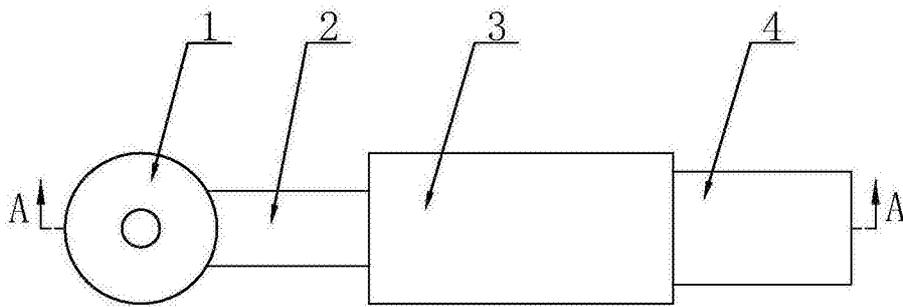


图2

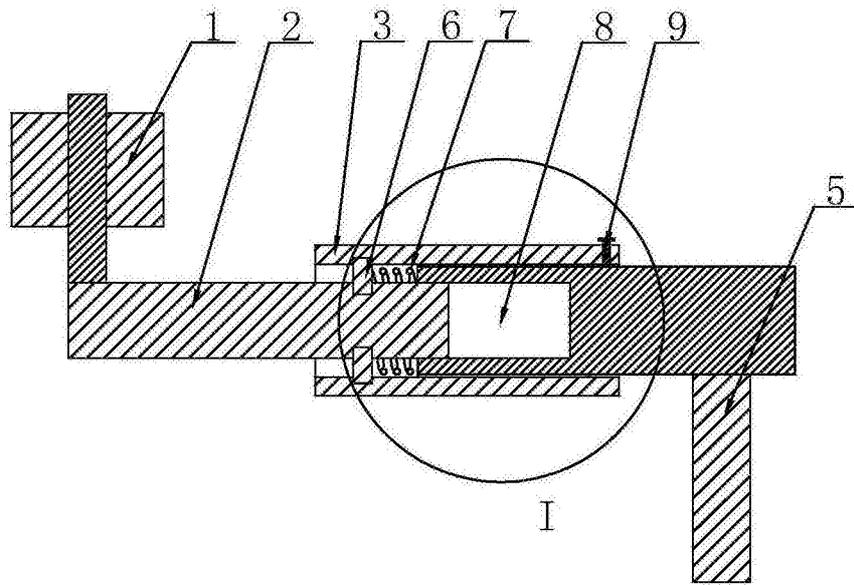


图3

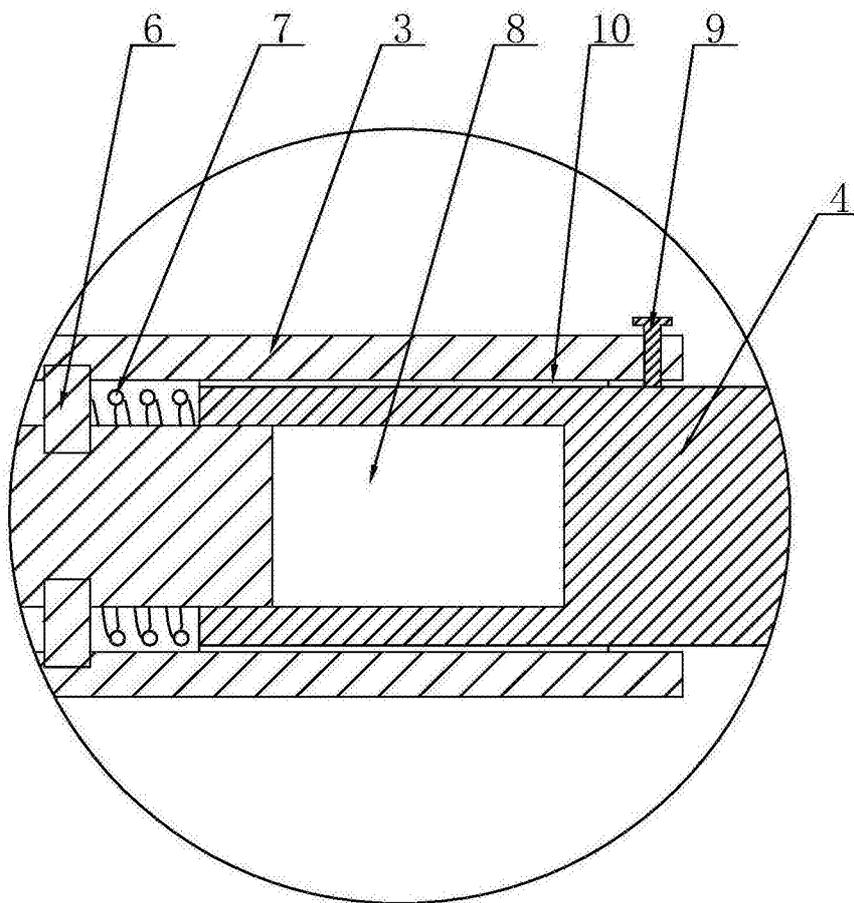


图4

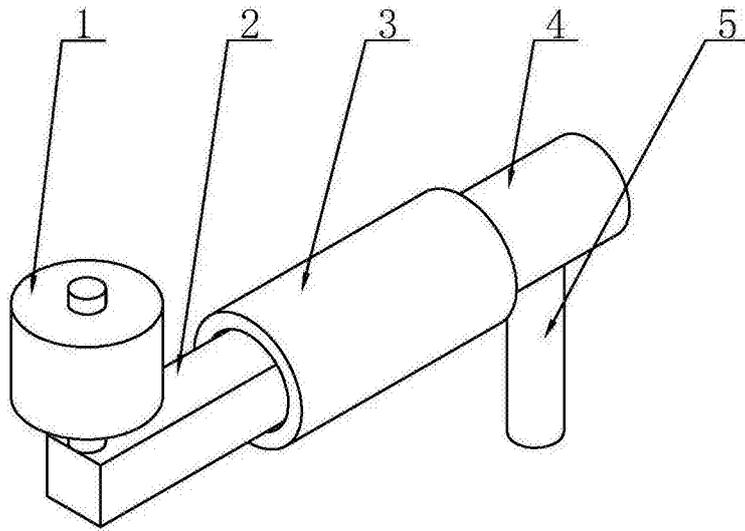


图5

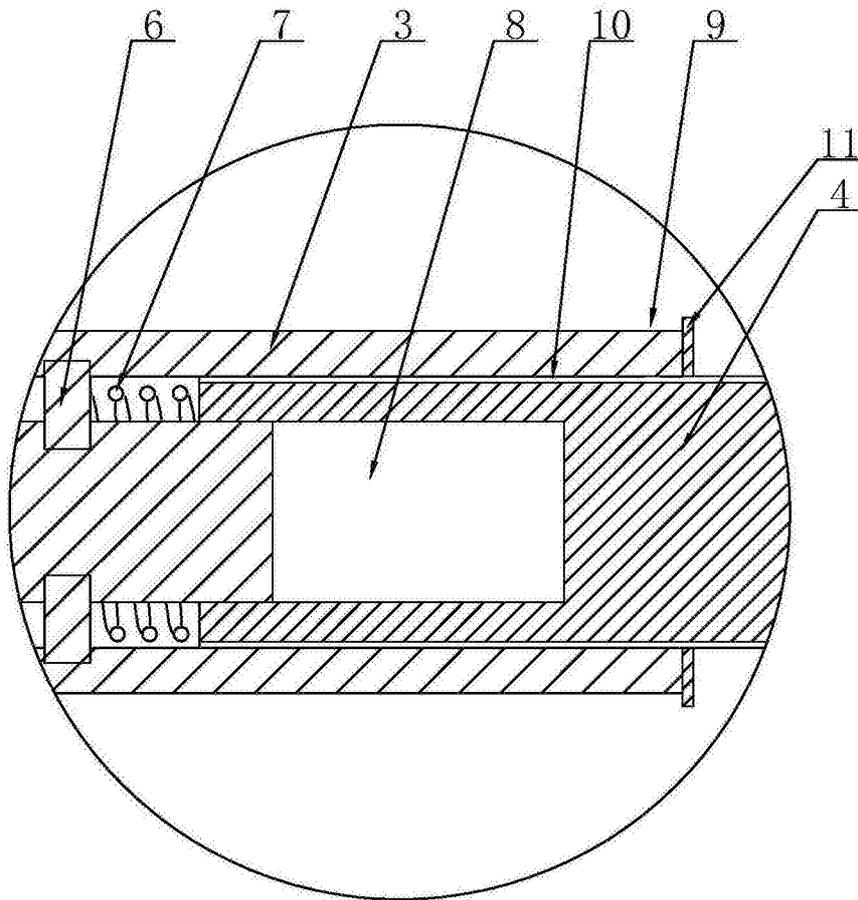


图6