

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B05B 7/04 (2006.01)

B65G 45/22 (2006.01)



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520006451.2

[45] 授权公告日 2007年3月7日

[11] 授权公告号 CN 2875606Y

[22] 申请日 2005.12.13

[21] 申请号 200520006451.2

[73] 专利权人 贵阳铝镁设计研究院

地址 550004 贵州省贵阳市北京路208号

[72] 设计人 姜奉新 凌念

[74] 专利代理机构 贵阳中工知识产权代理事务所

代理人 陈镕坚

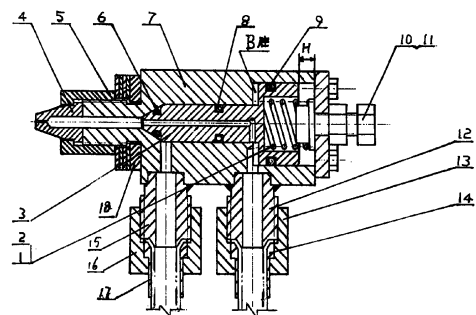
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

## [54] 实用新型名称

一种喷嘴装置

## [57] 摘要

将油通过压缩空气喷射出雾状的喷嘴装置，运用喷射的原理，采用活塞结构，将压缩空气从套管引进喷嘴体(7)内的B腔，压缩空气压力使活塞动作，压缩空气通过活塞上的小圆孔进入活塞(3)内，活塞(3)开有通道，压缩空气从活塞(3)的另一端流出，压力油从压力油套管引进并流入活塞锥体端的斜面上，被压缩空气带走，在喷嘴(4)处呈雾状喷出。



- 1、一种喷嘴装置，包括喷嘴体(7)，喷嘴体(7)通过螺母(5)及垫片、喷嘴联接板(18)接有喷嘴(4)，喷嘴体(7)上开有两孔，一孔通过扩口式焊接接头体(12)、扩口式焊接接头螺母(13)接压缩空气套管(14)，另一孔通过扩口式焊接接头体(15)、扩口式焊接接头螺母(16)接压力油套管(17)，其特征在于喷嘴体(7)内有可在喷嘴体(7)内活动的活塞(3)，喷嘴体(7)内表面与活塞(3)外表面有O形密封圈(6)、(8)、(9)滑动密封，活塞(3)的压缩空气的进入端有供压缩空气进入的孔，活塞(3)内有通道，压缩空气进入活塞(3)内经活塞(3)内的通道从活塞(3)另一端再经喷嘴体(7)和喷嘴(4)喷出，活塞(3)的压力油进入端为锥体形；喷嘴体(7)上还有孔，螺栓(10)穿过该孔，通过螺栓(10)、螺母(11)调节弹簧(1)和弹簧座(2)，弹簧(1)的另一头顶住活塞(3)。

## 一种喷嘴装置

### 技术领域

本实用新型涉及一种喷嘴，特别是涉及一种将油通过压缩空气喷射出雾状的喷嘴装置。

### 背景技术

在工业生产上在输送固体物料的容器或在成型机模套上常常需要涂上或喷上油料，以避免物料对壁的粘结。现有技术这项作业都是人工手动进行，这样既费事又费油，又很不方便，效率低，不适应生产要求。

### 发明内容

本实用新型的目的在于提供一种结构简单，易于操作，运行可靠，易于加工，能将油通过压缩空气喷射出雾状的喷嘴装置，便于实现工业自动化，以解决目前人工手动操作的费油，效率低等缺点。

为了实现上述目的，本实用新型的技术方案的一种喷嘴装置，包括喷嘴体，喷嘴体通过螺母及垫片、喷嘴联接板接有喷嘴，喷嘴体上开有两孔，一孔通过扩口式焊接接头体、扩口式焊接接头螺母接压缩空气套管，另一孔通过扩口式焊接接头体、扩口式焊接接头螺母接压力油套管，喷嘴体内有可在喷嘴体内活动的活塞，喷嘴体内表面与活塞外表面有O形密封圈滑动密封，活塞的压缩空气的进入端有供压缩空气进入的孔，活塞内有通道，压缩空气进入活塞内经活塞内的通道从活塞另一端再经喷嘴体和喷嘴喷出，活塞的压力油进入端为锥体形；喷嘴体上还有孔，螺栓穿过该孔，通过螺栓、螺母调节弹簧和弹簧座，弹簧的另一头顶住活塞。本实用新型的技术方案在于运用喷射的原理，采用活塞结构，将压缩空气从压缩空气套管引进喷嘴体内的B腔，压缩空气的压力使活

塞动作，使压缩空气可通过活塞上开的小圆孔进入活塞体内，活塞体中开有通道，经通道压缩空气从活塞的另一端流出，再经喷嘴体和喷嘴夹带压力油雾状喷出。压力油从压力油套管引进并流入活塞锥体端的斜面上，被压缩空气带走，在喷嘴处呈雾状喷出。活塞的进油端为锥体形，油流入其锥体斜面更有利于油的雾化。可通过调节螺栓、螺母压弹簧座调整距离 H 来调整弹簧张紧力。采用弹簧和活塞结构的有益效果在于可以调整喷出的油呈理想的雾状，增大润滑面积，而且涂敷均匀，停气时关闭好，不漏油。

本实用新型结构简单，易于加工，雾化效果好，节省油料，提高了工效，有利于工业自动化生产，本实用新型结构是为炭素厂输送物料前向装盛物料的容器上或炭素成型机模套上喷油雾，避免物料对壁的粘结而专门开发的，使用效果很好，已形成了专门的润滑系统，实现自动化，本实用新型也可应用于其它需要润滑的系统中，也可应用于其它需使用喷嘴装置的场所。

## 附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图

图中：1 为弹簧，2 为弹簧座，3 为活塞，4 为喷嘴，5 为螺母，6 为 O 型密封圈，7 为喷嘴体，8 为 O 型密封圈，9 为 O 型密封图，10 为螺栓，11 为螺母，12 为扩口式焊接接头体，13 为扩口式焊接接头螺母，14 为压缩空气套管，15 为扩口式焊接接头体，16 为扩口式焊接接头螺母，17 为压力油套管，18 为喷嘴联接板。

## 具体实施方式

下面结合附图对本实用新型作进一步详细说明。附图 1 为本实用新型的结构示意图，进气从压缩空气套管 14 进入，进油从压力油套管 17 进入，油雾喷射从喷嘴 4 喷出。本实用新型包括喷嘴体 7，喷嘴体 7 通过螺母 5 及垫片、喷嘴

联接板 18 接有喷嘴 4，喷嘴体 7 上开有两孔，一孔通过扩口式焊接接头体 12，扩口式焊接接头螺母 13 接压缩空气套管 14，另一孔通过扩口式焊接接头体 15，扩口式焊接接头螺母 16 接压力油套管 17，喷嘴体 7 内有可在喷嘴体 7 内活动的活塞 3，喷嘴体 7 内表面与活塞 3 外表面有 O 型密封圈 6、8、9 滑动密封，进入喷嘴体 7 内 B 腔的压缩空气使活塞 3 动作；活塞 3 的压缩空气进入端有供压缩空气进入的孔，活塞 3 内有通道，压缩空气进入活塞 3 内经活塞 3 内的通道从活塞 3 另一端再经喷嘴体 7 和喷嘴 4 喷出，活塞 3 的压力油进入端为锥体形；喷嘴体 7 上还有孔，螺栓 10 穿过该孔，通过螺栓 10、螺母 11 调节弹簧 1 和弹簧座 2，弹簧 1 的另一头顶住活塞 3。

安装时先通气，调整弹簧 1 和压缩空气气压，然后通油并调整油压，直到调整出理想的雾状喷油，停气看是否能关闭油而不漏油，调整好后用螺母 11 锁住螺栓 10。

