



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204149642 U

(45) 授权公告日 2015. 02. 11

(21) 申请号 201420552444. 1

(22) 申请日 2014. 09. 25

(73) 专利权人 山东鲁烟莱州印务有限公司

地址 261400 山东省烟台市莱州市经济开发区开明路 1569 号

(72) 发明人 杨宝军 生连平 程青平

(74) 专利代理机构 山东舜天律师事务所 37226

代理人 李新海

(51) Int. Cl.

B41F 7/24 (2006. 01)

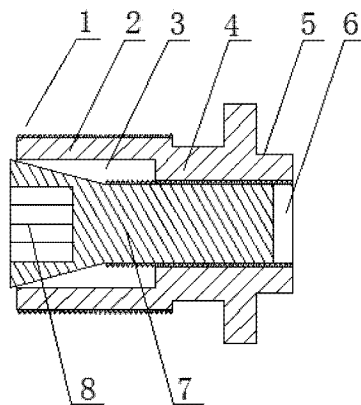
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种胶印机水斗辊锁紧装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种胶印机水斗辊锁紧装置,包括椭圆形轴座,锁紧栓,锁紧栓设置在椭圆形轴座的长轴的一端,辊轴通过锁紧栓顶紧的方式固定。锁紧栓设有轴头固定部、轴座连接部,轴头固定部设有螺孔,螺孔与轴座连接部的内六角紧固孔连通,轴座连接部外壁均匀间隔设有开缝;锁紧栓内设有锥形头螺栓,锥形头螺栓与螺孔相配合,锥形头螺栓在锥形端头内设有紧固孔。锁紧栓在旋紧后,利用锥形头螺栓对锁紧栓进行二次紧固,使锁紧栓的锁紧栓轴座连接部的外壁沿开缝向外侧张开,增加锁紧栓与轴座螺孔之间的压力,增加摩擦力,锁紧栓不会出现松动;设备运行稳定性明显提高,使用效果明显优于原机结构,此锁紧装置具有极大的推广意义。



1. 一种胶印机水斗辊锁紧装置,包括轴座、所述的轴座上设有固定孔,辊轴通过固定孔、锁紧栓固定在轴座上,其特征在于:所述的锁紧栓一端为轴头固定部,另一端为轴座连接部,轴头固定部设有凸头,轴座连接部的外缘设有螺纹;轴座连接部端头设有内六角紧固孔,所述的轴头固定部设有螺孔,所述的螺孔与轴座连接部的内六角紧固孔连通,轴座连接部外壁均匀间隔设有4条以上沿锁紧栓方向的开缝;锁紧栓内设有锥形头螺栓,锥形头螺栓与螺孔相配合,锥形端头内设有紧固孔;所述的辊轴通过锁紧栓顶压固定,锥形头螺栓旋紧锁定锁紧栓位置。

2. 根据权利要求1所述的一种胶印机水斗辊锁紧装置,其特征在于:所述的开缝宽为0.1—0.2mm。

3. 根据权利要求2所述的一种胶印机水斗辊锁紧装置,其特征在于:所述的锥形头螺栓比锁紧栓的长度小,锥形头的直径比内六角紧固孔内接圆的直径大,锥形头螺栓旋紧后其锥形头没入内六角紧固孔内。

4. 根据权利要求3所述的一种胶印机水斗辊锁紧装置,其特征在于:所述的锁紧栓长为18mm,凸头的直径为8mm,螺孔的直径为5mm,螺孔的长为8mm。

5. 根据权利要求4所述的一种胶印机水斗辊锁紧装置,其特征在于:所述的锥形头螺栓长为17mm,锥形头截面的斜边与水平面的夹角为 15° 。

6. 根据权利要求1—5任一权利要求所述的一种胶印机水斗辊锁紧装置,其特征在于:所述的轴座为中空椭圆形,轴座在椭圆长轴的一端设有固定孔;椭圆长轴的另一端固定辊轴,辊轴设有与轴头固定部相应的轴孔;锁紧栓旋压使轴头固定部嵌入轴孔,锥形头螺栓再次旋压锁定锁紧栓。

一种胶印机水斗辊锁紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷辅助装置,具体地说是一种辊轴、辊座锁紧装置。

背景技术

[0002] 水斗辊是胶印设备的主要部件之一,起着向串水辊供水和控制供水量大小的重要作用,其一旦发生故障或损坏,将会严重影响正常的印刷生产。

[0003] 原有结构是水辊座为半圆结构,半圆座底部带有丝孔,水斗辊轴头带有轴向孔。锁紧方式是用普通螺栓将水斗辊轴头与半圆座通过普通螺栓拉紧固定。原有的锁紧装置,胶印机印刷机组的水斗辊在工作过程中经常松动,定量供水无法保证,严重影响产品质量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种水斗辊锁紧装置,该装置能将水斗辊牢固进行锁紧,水斗辊在工作过程中锁紧装置不会出现松动,从而减少工人调整锁紧装置的时间,提高劳动效率,同时还可以提高水斗辊工作过程中的印刷质量。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种胶印机水斗辊锁紧装置,包括轴座、所述的轴座上设有固定孔,辊轴通过固定孔、锁紧栓固定在轴座上,所述的锁紧栓一端为轴头固定部,另一端为轴座连接部,轴头固定部设有凸头,轴座连接部的外缘设有螺纹;轴座连接部端头设有内六角紧固孔,所述的轴头固定部设有螺孔,所述的螺孔与轴座连接部的内六角紧固孔连通,轴座连接部外壁均匀间隔设有4条以上沿锁紧栓方向的开缝;锁紧栓内设有锥形头螺栓,锥形头螺栓与螺孔相配合,锥形端头内设有紧固孔;所述的辊轴通过锁紧栓顶压的固定,锥形头螺栓旋紧锁定锁紧栓位置。

[0007] 本装置通过原有的锁紧栓进行技术改进,将原有的锁紧栓轴座连接部的外壁上开出4—6条开缝;原有的锁紧栓轴头固定部增加螺孔,螺孔居于固定部的中心,螺孔的另一端与轴座连接部的内六角紧固孔连通;上述改进使锁紧栓内部成为一个一端带有内六角紧固孔,另一端带螺孔的空心结构,上述空心结构另外增设有锥形头螺栓,锥形头螺栓的带有螺纹的栓体与螺孔相配合,锥形端头一端的端头内设有紧固孔;所述的辊轴通过锁紧栓顶压固定,锥形头螺栓旋紧锁定锁紧栓位置。

[0008] 上述改进,原有的锁紧栓在旋紧后,利用其内部的锥形头螺栓对锁紧栓进行二次紧固,锥形头可以使锁紧栓的锁紧栓轴座连接部的外壁沿开缝向外侧张开,从而增加了锁紧栓与轴座上设置的螺孔之间的压力,增加了摩擦力,使得锁紧栓位置被锁定,不会出现松动;与上述改进相配合,水辊座由半圆环结构改为全圆环、空心椭圆结构。

[0009] 改进后的有益效果:胶印机组水斗辊松动问题得到根本性解决,锁紧装置操控方便,设备运行稳定性明显提高,使用效果明显优于原机结构,此锁紧装置具有极大的推广意义。

[0010] 作为对本技术方案的进一步改进,所述的开缝宽为0.1—0.2mm。由于锁紧栓直径

较小,所以开缝不易太大。

[0011] 作为对本技术方案的进一步改进,所述的锥形头螺栓比锁紧栓的长度小,锥形头的直径比内六角紧固孔内接圆的直径大,锥形头螺栓旋紧后其锥形头没入内六角紧固孔内。

[0012] 锥形头对锁紧栓进行二次挤压锁紧,其锥形头没入内六角紧固孔内,可以进一步的增加锥形头螺栓二次锁紧的牢固性。

[0013] 作为对本技术方案的进一步改进,所述的锁紧栓长为 18mm,凸头的直径为 8mm,螺孔的直径为 5mm,螺孔的长为 8mm。

[0014] 作为对本技术方案的进一步改进,所述的锥形头螺栓长为 17mm,锥形头截面的斜边与水平面的夹角为 15° 。

[0015] 作为对本技术方案的进一步改进,所述的轴座为中空椭圆形,轴座在椭圆长轴的一端设有固定孔;椭圆长轴的另一端固定辊轴,辊轴设有与轴头固定部相应的轴孔;锁紧栓旋压使轴头固定部嵌入轴孔,锥形头螺栓再次旋压锁定锁紧栓。

[0016] 将轴座设为中空椭圆形,固定孔的孔壁处加厚,锁紧栓与轴座螺纹配合的长度增加,螺纹连接的更牢固。

附图说明

[0017] 图 1 是原轴座的主视图。

[0018] 图 2 是图 1 的俯视图。

[0019] 图 3 是水斗辊辊轴结构主视图。

[0020] 图 4 是水斗辊轴轴俯视图。

[0021] 图 5 是本发明的轴座主视图。

[0022] 图 6 是图 5 的俯视图。

[0023] 图 7 是改进后的锁紧栓结构示意图。

[0024] 图 8 是图 7 的左视图。

[0025] 图 9 是图 7 的右视图。

[0026] 图 10 是图 7 沿 A—A 向剖视图。

[0027] 附图标记说明:

[0028] 1—锁紧栓;2—轴座连接部;3—内六角紧固孔;4—轴头固定部;5—凸头;6—螺孔;7—锥形头螺栓;8—紧固孔;9—开缝;10—普通螺栓;11—辊座;12—固定孔;13—轴孔。

具体实施方式

[0029] 下面接合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0030] 接合图 1—4 可知,原有的水斗辊辊座 11 为半圆环结构,半圆环的底部设有固定孔 12,普通螺栓 10 将轴头通过拉紧的方式固定在半圆环内。

[0031] 上述结构,水斗辊在转动过程中普通螺栓 10 常出现松动,设备工作前需要人工经常检查、拧紧。

[0032] 接合图 3—6 可知,改进后的水斗辊的轴座 11 为中空椭圆形,椭圆形的长轴的

一端设有固定孔 12, 锁紧栓 1 通过轴头固定部 4 将水斗辊的辊轴顶紧。椭圆的长轴的轴端设置固定孔 12, 增加了固定孔 12 的丝孔长度, 增加了锁紧栓 1 与辊座 11 座螺纹配合的牢固性。

[0033] 接合图 7 — 10 可知, 改进后的锁紧栓 1, 所述的轴头固定部 4 设有螺孔 6, 所述的螺孔 6 与轴座连接部 2 的内六角紧固孔 3 连通, 轴座连接部 2 外壁均匀间隔设有 4 条沿锁紧栓 1 方向的开缝 9; 锁紧栓 1 内设有锥形头螺栓 7, 锥形头螺栓 7 与螺孔 6 相配合, 锥形端头内设有紧固孔 8, 紧固孔 8 的形状也是内六角形。

[0034] 接合图 4、图 5 所示, 轴座连接部 2 外壁均匀间隔设有 4 条沿锁紧栓 1 方向的开缝 9; 开缝 9 宽为 0.2mm。

[0035] 接合图 8 所示, 所述的锥形头螺栓 7 比锁紧栓 1 的长度小, 锥形头的直径比内六角紧固孔 3 内接圆的直径大, 锥形头螺栓 7 旋紧后其锥形头没入内六角紧固孔 3 内。

[0036] 接合图 5、图 8 所示, 锁紧栓 1 长为 18mm, 凸头 5 的直径为 8mm, 螺孔 6 的直径为 5mm, 螺孔 6 的长为 8mm。所述的锥形头螺栓 7 长为 17mm, 锥形头截面的斜边与水平面的夹角为 15° 。

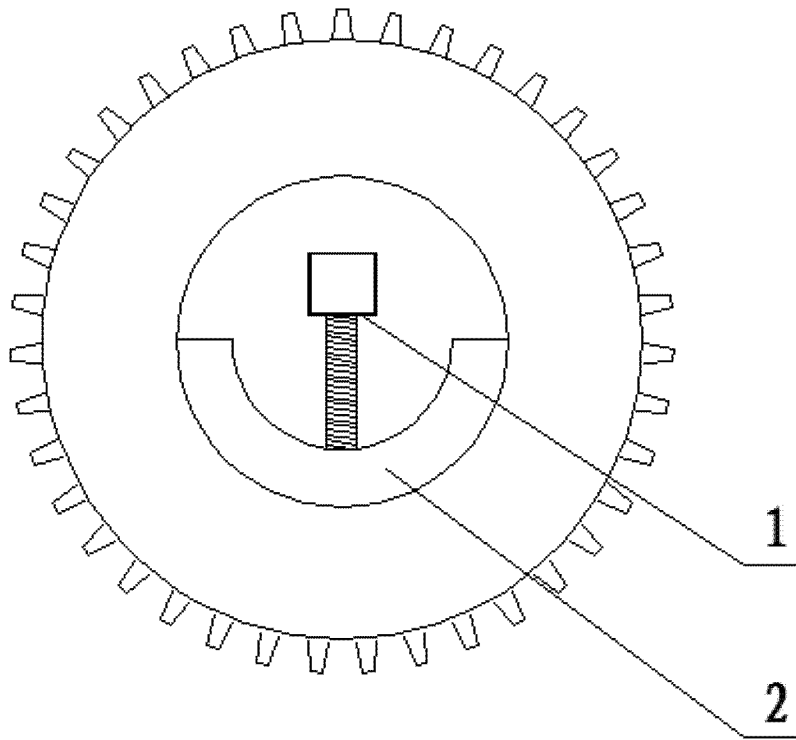


图 1

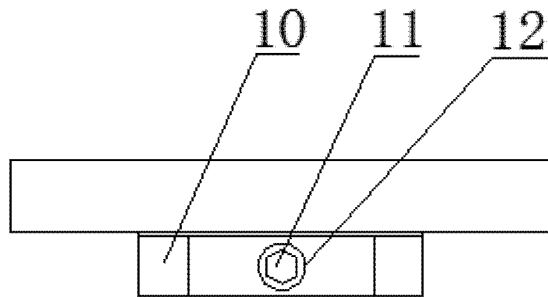


图 2

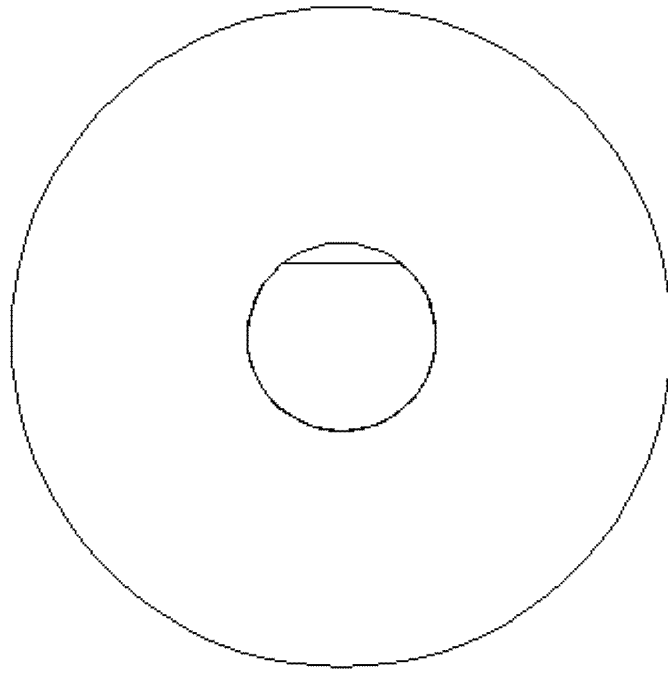


图 3

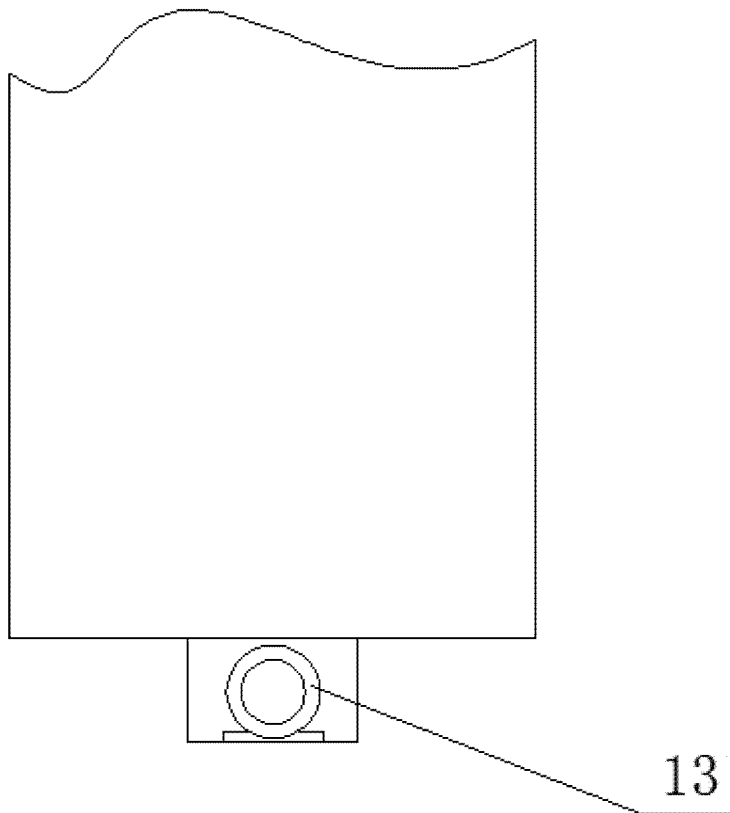


图 4

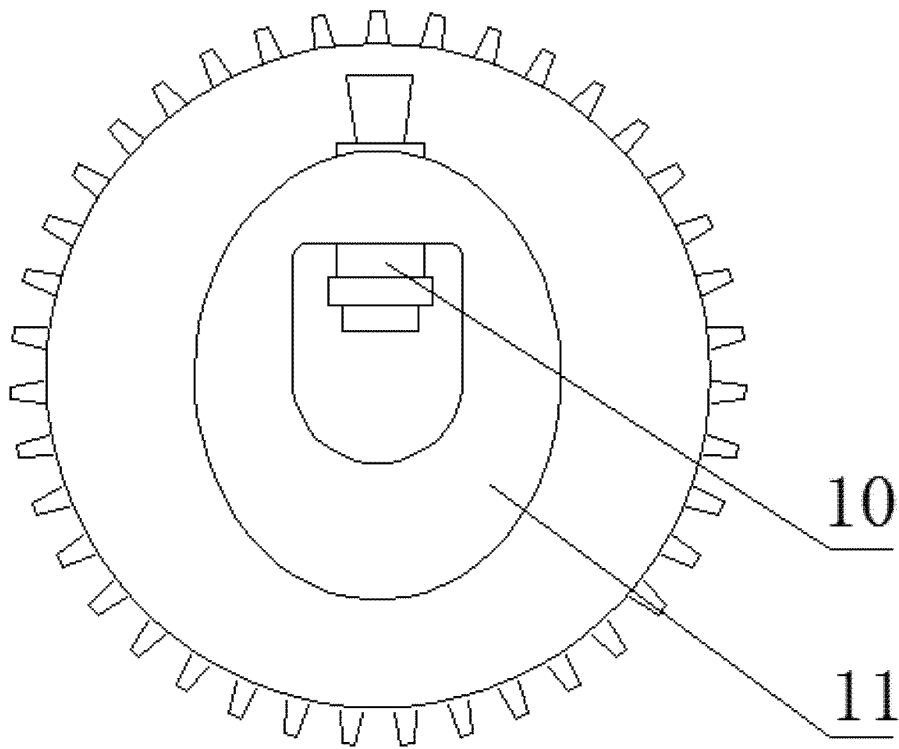


图 5

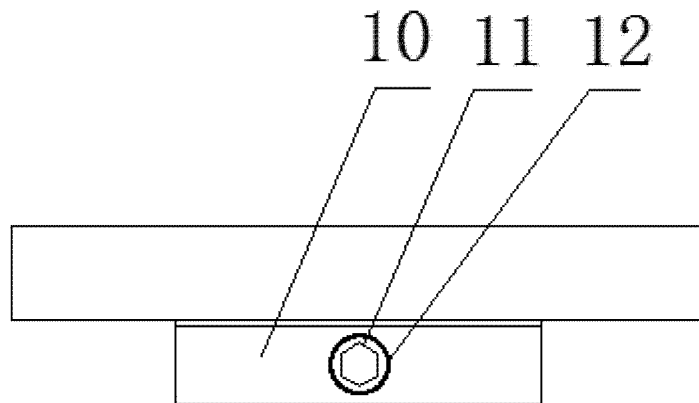


图 6

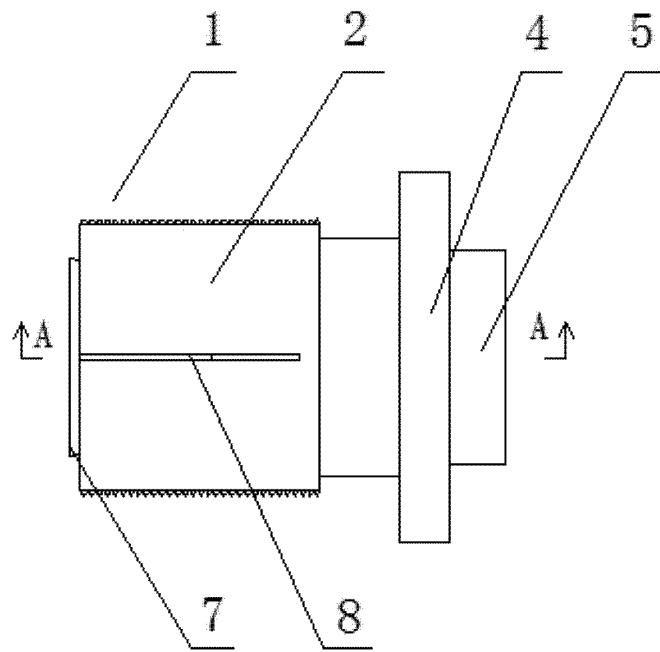


图 7

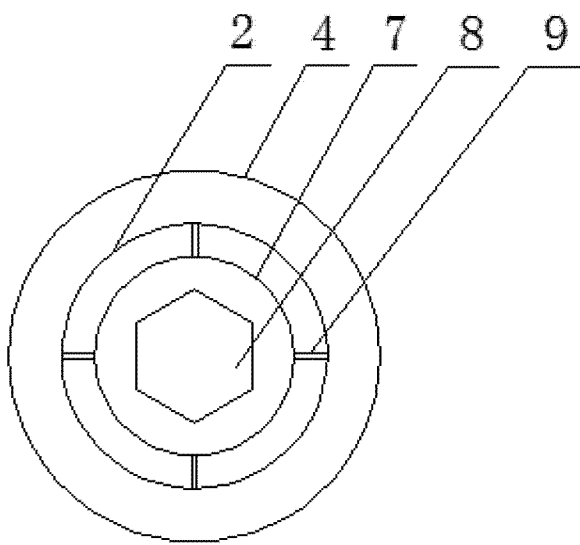


图 8

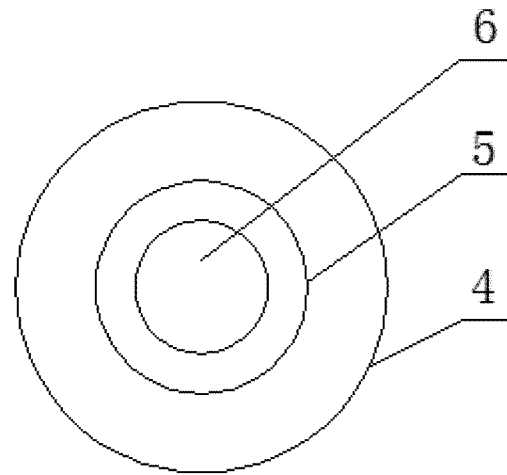


图 9

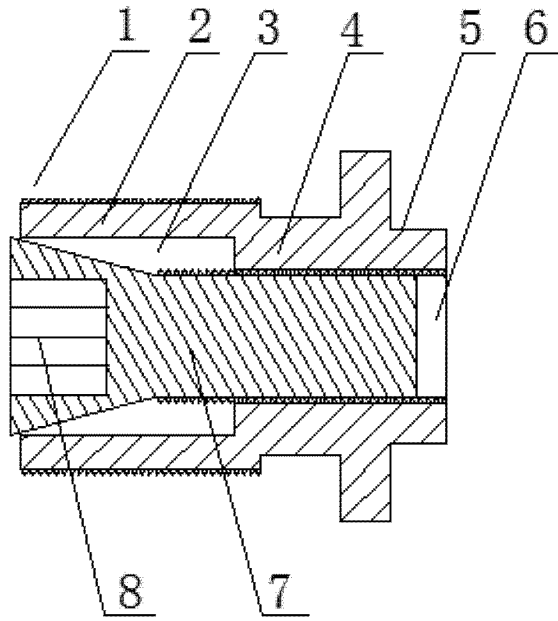


图 10