

权 利 要 求 书

1. 一种泡沫钻井液产生装置，其特征在于，包括泡沫产生装置和混合装置；
所述泡沫产生装置为筒形结构，所述泡沫产生装置具有两个入口和一个出口，所述两个入口分别为液体入口与气体入口，所述出口为泡沫出口；液体入口与气体入口都连接增压系统，液体入口与气体入口为收缩圆锥形，液体入口和气体入口在所述筒形结构入口端部相邻设置；泡沫产生装置具有发泡腔室，所述发泡腔室中设置有搅拌杆，在搅拌杆上设置有搅拌叶片；泡沫产生装置连接增压系统；

所述混合装置包括混合腔室和混合杆，所述混合腔室为中空圆筒形结构，所述混合杆为空心结构，所述混合杆一端为泡沫的入口，另一端为丝堵结构，所述混合杆上设置有螺旋叶片和搅拌叶片，混合杆上位于螺旋叶片之间等距离设计有泡沫出口小孔，所述泡沫产生装置的泡沫出口连通混合杆，泡沫通过混合杆上的泡沫出口小孔逐渐进入混合腔室，钻井基液通过钻井基液入口进入混合腔室，泡沫与钻井液基液在混合腔室中通过螺旋叶片和搅拌叶片的作用产生混合，混合装置连接增压系统。

2. 根据权利要求1所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，泡沫产生装置还包括等径腔室和扩散腔室；带压气体和带压液体进入泡沫产生装置后，依次经过等径腔室、扩散腔室、发泡腔室。

3. 根据权利要求1所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，所述搅拌叶片为螺旋搅拌叶片。

4. 根据权利要求3所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，所述螺旋搅拌叶片上分布有圆形小孔。

5. 根据权利要求1所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，所述泡沫产生装置还连接有温度系统。

6. 根据权利要求1所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，所述搅拌杆连接有电机，所述电机驱动搅拌杆旋转运动。

7. 根据权利要求1所述的泡沫钻井液产生装置，其特征在于，所述泡沫产生装置的泡沫出口设置有滤网，所述滤网为筒形结构，所述滤网上分布有圆形滤孔。