

<p>(11) رقم البراءة : 8403</p> <p>(51)التصنيف الدولي: E02B8/02 E02B3/06</p> <p>(52)التصنيف المحلي : 20</p>	<p>(19)الجهاز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية رئاسة الجهاز مديرية براءات الاختراع والنماذج الصناعية القسم الاداري – شعبة التوثيق والاستثمار</p> <p>(12) براءة اختراع</p>
<p>(21) رقم طلب البراءة : IQ/00240378</p> <p>(22) تاريخ التقديم : 2024/8/12</p> <p>(45)تاريخ المنح : 2025/4/20</p> <p>(30) الاسبقية :</p> <p>الرقم : -</p> <p>التاريخ : -</p> <p>البلد : -</p>	<p>(72) اسم المخترع وعنوانه: الباحث علي عبد الحسين عبد محافظة واسط /كوت /حي الغدير /م/213/ز/22د/13 ا.د. ثامر جبار مزهر جامعة بابل/ كلية الهندسة /قسم الهندسة المدنية الباحث زيد حامد حسن محافظة بابل /حلة /حي المعرفة /م/7/ز/45د/825 (73) اسم صاحب البراءة وعنوانه : الذوات اعلاه (74)اسم الوكيل وعنوانه :</p>
<p>(54)عنوان الاختراع: جهاز نمذجة إرتداد الفقاعة الهوائية وقياس شدة الانفجار المتولد في المسيل القمعي لسد دوكان .</p>	
<p>الملخص:</p> <p>لوحظ اثناء مواسم الفيضانات حدوث ظواهر معينة في سد دوكان منها سماع اصوات انفجارات وإهتزازات لجسم السد، يتلخص عملنا الحالي في البحث عن اسباب حدوث هذه الظواهر وايجاد الحلول الممكنة لتخلص منها، حيث تعد ظاهرة مزج الهواء والماء من الظواهر التي تحدث في المنشآت الهيدروليكية ومنها السدود وخاصة في قنوات تصريف المياه من السد من نوع (shaft spillway or drop structures) ، ويُطلق على هذا النوع من المسيل المائي اسم "morning glory", "glory hole", or "bell mouth" وتحدث هذه الظاهرة بسبب السرعة العالية والاصطدام والقفزة الهيدروليكية. وتعتبر هذه الظاهرة غير مرغوب بحدوثها في المنشآت الهيدروليكية لأنها تؤدي الى تكوين جيوباً هوائية داخل المنشآت الهيدروليكية، مما يؤدي إلى تكوين فقاعات أو جيوب تتحرك وفقاً لخصائص الجريان. وان هذه الظاهرة لها تأثير مباشر على الخواص الهيدروليكية للماء والمنشأ وقد يؤدي تراكم الهواء في المنشأ إلى اعاقه الجريان وتأثيرات اخرى مثل إرتداد الفقاعات الهوائية عكس اتجاه الجريان مما سيؤدي الى إرتفاع الضغط وحدث انفجار بسبب خروج الفقاعة الى الضغط الجوي مما قد يساهم في زيادة الضوضاء والاهتزاز للمنشأ الهيدروليكي. لتقليل هذه الظواهر يجب معرفة كيفية تقليل دخول الهواء الى القنوات المضغوطة لتجنب تكوين الجيوب الهوائية او التخلص من رجوع الفقاعة المرتدة الى مدخل المسيل القمعي عن طريق سياسة تشغيل معينة.</p>	