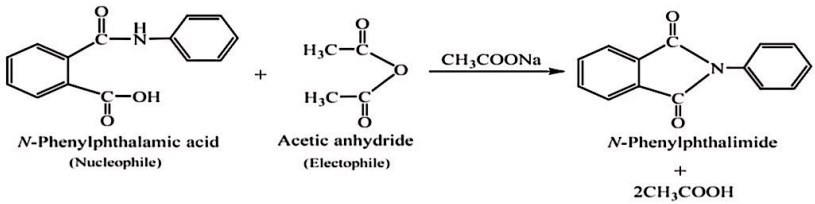
تجربة رقم (3)

اسم التجربة:- تحضير N- فنيل فثالإيمايد

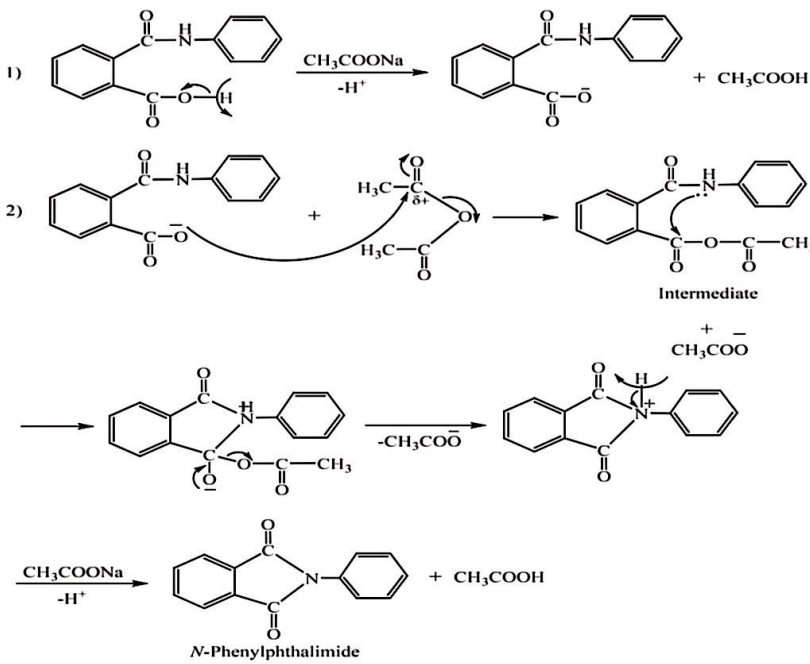
اسم الفاعل:- تحضير إيمايد حلقي

نوع التفاعل:- تعويض نيوكلوفيلي

Equation:-



Mechanism:-



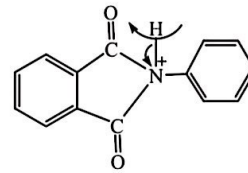
Scanned with CamScanner

ملاحظات حول التجربة:-

ما فائدة استخدام خلات الصوديوم (CH_3COONa) عند تحضير N- فنيل فثالإيمايد؟

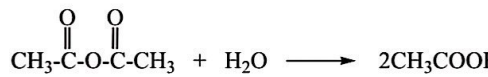
1) للحصول على نيوكلوفيل المركب N- فنيل حامض الفثالاميك حيث انه يركز الشحنة السالبة على الاوكسجين. (وتكتب الخطوة الاولى من الميكانيكية).

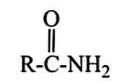
2) سحب بروتون (H^+) من المركب الآتي لكي يعادل الشحنة الموجبة على النتروجين أي يرجع للنتروجين الكتروناته.



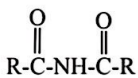
لماذا يجب ان تكون الادوات المستخدمة جافة عند تحضير N- فنيل فثالإيمايد؟

وذلك لانه بوجود الماء سوف يرجع انهيدريد الخليك (حامض الخليك اللامائي) ويكّون حامض الخليك (حامض كاربوكسيلي).

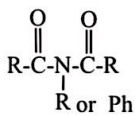




Amide



Imide



Substituted imide

Scanned with CamScanner

طريقة العمل:-

1- ضع في دورق دائري (0.5) غم من N- فنيل حامض الفثالاميك واضف اليه (0.17) غم من خلات الصوديوم و (4) مل من انهيدريد الخليك.

2- اربط الدورق بمكثف ثم سخن على مسخن كهربائي لمدة نصف ساعة.

3- اضف الى الدورق (10) مل ماء بارد لكي تنفصل البلورات.

4- يرج الدورق حتى تنفصل بلورات N- فنيل فثالإيمايد ثم رشح واجمع الراسب (لون الراسب أبيض).

Scanned with CamScanner