

1. Instalație pentru prelevarea probelor de aer din atmosferă, care conține o conductă de aer, unită la o pompă pneumatică reglabilă, cuplată la un dispozitiv de distribuire a aerului, dotat cu o supapă de ventilare și mecanisme de cuplare, la care este unit cel puțin un container de acumulare a aerului, dotat cu o supapă de intrare, o supapa de ieșire cu deschidere în două poziții cu debit maxim și minim și un inel pentru închiderea lui ermetică, în interiorul containerului sunt plasate un filtru fibros și un filtru confecționat sub formă de carcasă dintr-un material compozit poros, în care sunt plasați nanoclusteri de carbon C_n , unde $n = 40-100$, în stare liberă, totodată supapele containerului de acumulare a aerului și dispozitivului de distribuire a aerului și pompa pneumatică sunt unite la un bloc de control programat, conectat la o dronă.
2. Procedeu de prelevare a probelor de aer din atmosferă, care constă în filtrarea forțată a aerului din atmosferă printr-un container al instalației pentru prelevarea probelor de aer din atmosferă, definit în revendicarea 1, conținând un filtru fibros și un filtru confecționat sub formă de carcasă dintr-un material compozit poros, în care sunt plasați nanoclusteri de carbon C_n , unde $n = 40-100$, în stare liberă, containerul fiind în prealabil supus unui tratament termic la temperatura de regenerare în vid și menținut vidat până la prelevarea probei, totodată prelevarea probei de aer se realizează prin creșterea presiunii în dispozitivul de distribuire a aerului al instalației cu ajutorul pompei pneumatice reglabile, deschiderea supapelor containerului pe o durată de timp, urmată de închiderea consecutivă a supapelor, inițial de ieșire apoi de intrare, cu posibilitatea demontării containerului pentru desorbția componentelor probei de aer reținute de filtrul cu nanoclusteri de carbon C_n prin desorbție termică într-o capacitate vidată, iar a celor reținute de filtrul fibros cu dizolvanți, iar transportarea instalației la locul prelevării probelor, înregistrarea coordonatelor și dirijarea procesului de prelevare a probelor se realizează cu ajutorul unui bloc de control programat al instalației, conectat la o dronă.