

Technologické zařízení pro vícefázovou fluidní separaci odpadních směsí

Fáze vývoje technologie

Fáze 2

Výzkum proveditelnosti.

Dochází k reálnému návrhu technologie a k prvotním testům v laboratoři vedoucím k upřesnění požadavků na technologii a jejích schopností.

Status IP ochrany

Udělen užitný vzor.

Strategie pro hledání partnera

Investice, Licencování, Spolupráce



Motivace

Dnešní doba je silně orientována na snížení uhlíkové stopy. Jedna z možností, jak uhlíkovou stopu snížit je zpětné využití odpadu, respektive využití separovaných druhotných surovin z odpadu. Aby bylo možné využít druhotnou surovinu, je vyžadována maximální separace a maximální čistota jednotlivých složek odpadu (kov, plast atd.) z důvodu nutnosti pasportizace materiálu. Tato pasportizace umožní materiálu vstup na daný trh a zahájení prodeje. Celý tento koncept se týká aktuálního tématu cirkulární ekonomiky a udržitelného rozvoje, který je státy Evropské unie, a také pomalu jinými státy podporován.

Popis

Naše technologie využívá v první fázi separace kombinaci spirálového vibračního pohybu síťového fluidního lože, kde dochází k oddělení velmi jemné (prachové) frakce a zároveň je také odváděna hrubá a velmi hrubá frakce obsažená ve směsi. V procesu současně dochází ke gravitačnímu rozvolnění a usměrnění střední frakce do požadovaného prostoru druhé separační fáze. V druhé fázi separace dochází k oddělení zbytku nežádoucí frakce od cíleného produktu obsaženého ve směsi. K tomuto je použit přímočarý vibrační fluidní žlab v kombinaci s podtlakovým systémem odvodu nežádoucí frakce. Zařízení je konstrukčně uspořádáno tak, aby bylo možné plynule měnit provozní podmínky v závislosti na požadavcích zákazníka nebo na vlastnostech použitých odpadních směsí a zajištění nejvyšší míry separace. Zařízení je uspořádáno do stavebnické konstrukce pro velkou variabilitu.

Komerční využití

Využití technologii lze zejména v oblastech odpadového hospodářství s cílem recyklace odpadních surovin. Naše technologie rozšiřuje množství potenciálně separovatelných odpadních složek, kde výsledkem jsou požadované čisté odpadní složky, které může komerční subjekt dále zpracovat, případně může rozšířit portfolio nabízených

Instituce

Vysoká škola báňská

druhotných složek. Z našeho pohledu se jedná o firmy z oblasti výroby z druhotných surovin, korporace pro zpracování odpadních materiálů případně zemědělství. Využití v zemědělství umožňuje variabilita konstrukce.

Vlastník

**Vysoká škola Báňská -
Technická univerzita Ostrava**