



## 一種新型藍錳回轉爐

CN 205383882 U

### 摘要

本實用新型公開了一種新型藍錳回轉爐,包括爐體、出料裝置、螺旋進料裝置、回轉裝置、氣體收集器;回轉裝置分為前回轉裝置、後回轉裝置;爐體的後端與後回轉裝置相連接;後回轉裝置的前端安裝有後擊錘、後端設置有氣體收集器;氣體收集器的後方設置有螺旋進料裝置;爐體的前端與前回轉裝置相連接;前回轉裝置的前端設置有出料裝置、後端安裝有前擊錘;出料裝置的下方對應設置有物料桶;前回轉裝置內側的地面上分別設置有進水管、出水管。本實用新型可將原料反復送入反應爐,燒制產品細微性均勻、產品品質穩定、反應效率高;密封性好,可以實現氣體的回收利用並實現對氣氛的精密控制。

### 技術領域

本實用新型涉及一種熱工設備,尤其涉及一種藍錳回轉爐。

### 背景技術

藍色氧化錳,簡稱藍錳,是以仲錳酸銨、三氧化錳或錳酸鈉溶液為原料製備的純錳化合物。由於藍錳在工藝性能上具有比黃錳化學活性高、摻雜效應好、比表面積大、還原速率快等特點而廣受歡迎,經常作為錳基硬質合金及其他錳製品的優選原料。目前市場上的藍錳回轉爐都為大型或超大型,雖然產量大,但均存在燒制產品不均勻、能耗高、反應效率低、無法密封並實現精確的氣氛控制等缺點。

### 實用新型內容

為了解決上述技術所存在的不足之處,本實用新型提供了一種藍錳回轉爐。

為了解決以上技術問題,本實用新型採用的技術方案是:一種藍錳回轉爐,包括爐體、出料裝置,它還包括螺旋進料裝置、回轉裝置、氣體收集器;回轉裝置分為前回轉裝置、後回轉裝置;爐體的後端與後回轉裝置相連接;後回轉裝置的前端安裝有後擊錘、後端設置有氣體收集器;氣體收集器的後方設置有螺旋進料裝置;

爐體的前端與前回轉裝置相連接;前回轉裝置的前端設置有出料裝置、後端安裝有前擊錘;出料裝置的下方對應設置有物料桶;

前回轉裝置內側的地面上分別設置有進水管、出水管;進水管和出水管均與水套裝置相連接;水套裝置圈置在前回轉裝置的週邊。

螺旋進料裝置、後回轉裝置的下方分別對應設置有螺旋進料電機、後回轉電機。

出料裝置的下端設置有兩個用於控制出料速度的控制閥;出料裝置前端的地上設置有電控櫃。

爐體、回轉裝置均安裝於支架的上面;螺旋進料裝置下方的支架與地面之間設置有扶梯。本實用新型可以將反應原料反復送入爐體,燒制產品細微性均勻、產品品質穩定、反應效率高;進出料裝置的密封性能好,可以實現氣體的回收利用,使能耗降低;採用擊錘控制氣體瞬間放氣,可以實現對進氣量的精密控制。

### 具體實施方式

本實用新型包括爐體 1、出料裝置 10,它還包括螺旋進料裝置 2、回轉裝置、氣體收集器



8; 回轉裝置分為前回轉裝置 5、後回轉裝置 6; 爐體 I 的後端與後回轉裝置 6 相連接; 後回轉裝置 6 的前端安裝有後擊錘 9、後端設置有氣體收集器 8, 可以將從爐體 I 前端進入並由爐體 I 後端釋放的反應氣體回收利用; 氣體收集器 8 的後方設置有螺旋進料裝置 2, 可以實現快速螺旋進料;

爐體 I 的前端與前回轉裝置 5 相連接; 前回轉裝置 5 的前端設置有出料裝置 10、後端安裝有前擊錘 4; 出料裝置 1 的下方對應設置有物料桶 12, 用於盛放反應完成後的物料; 前回轉裝置 5 內側的地面上分別設置有進水管、出水管; 進水管和出水管均與水套裝置相連接; 水套裝置圈置在前回轉裝置 5 的週邊。

螺旋進料裝置 2、後回轉裝置 6 的下方分別對應設置有螺旋進料電機 3、後回轉電機 I。出料裝置 10 的下端設置有兩個用於控制出料速度的控制閥 11; 出料裝置 10 前端的地上設置有電控櫃。

爐體 I、回轉裝置均安裝於支架的上面, 支架為高硬度抗腐蝕的合金材質; 螺旋進料裝置 2 下方的支架與地面之間設置有扶梯, 方便工作人員運送反應原料並對各裝置進行檢修。本實用新型的具體實施過程為: 反應原料由設置於爐體 I 後端的螺旋進料裝置 2 經過後回轉裝置 6 送入到爐體 I, 同時, 爐體 I 前端的反應氣體由前擊錘 4 瞬間釋放送至爐體 I, 這樣, 反應原料和反應氣體在爐體 I 內逆向流動, 充分混合均勻並進行高溫煅燒; 反應後的物料運送至爐體 I 前方的前回轉裝置並回轉運回至爐體 I, 同時, 反應後的氣體被爐體 I 後方的氣體收集器 8 回收後再被後擊錘 9 瞬間釋放傳送至爐體 I, 與回轉後的物料再次逆向流動, 充分混勻煅燒; 這樣循環往復進行, 當反應完全後, 生成的物料首先經過水套裝置降溫, 最終由出料裝置運出被物料桶收集。

本實用新型採用回轉裝置可將反應原料反復送入爐體, 使反應原料和反應氣體充分接觸以達到燒制產品細微性更均勻、產品品質更穩定、反應效率更高; 進出料裝置的密封性能好, 可以實現氣體的回收利用, 使能耗降低; 採用擊錘控制氣體瞬間放氣, 可以實現對進氣量的精密控制。

上述實施方式並非是對本實用新型的限制, 本實用新型也並不僅限於上述舉例, 本技術領域的技術人員在本實用新型的技术方案範圍內所做出的變化、改型、添加或替換, 也均屬於本實用新型的保護範圍。