發明摘要

**【發明名稱】擺放架**

**【中文】**

一種擺放架，適用於一澆鑄裝置，該澆鑄裝置包含一盛鋼桶，及一用於吊掛該盛鋼桶的天車。該盛鋼桶包括一具有一開口且鋪有防火磚的桶身、二設於該桶身外周面的耳軸，及一設於該桶身外周面的勾掛件。該擺放架包含一主支撐座，及二間隔設置的副支撐座。該主支撐座包括一適用於抵接該桶身底部的導柱。每一個該副支撐座包括一適用於供個別之該耳軸容設的容置槽。除了能透過提取該勾掛件，使該桶身轉動至一順傾倒位置外，還能因應大型破碎機具之破碎方式，使該盛鋼桶底部抵接該擺放架而轉動至一逆傾倒位置，即能簡便地完整拆除該桶身內的防火磚。

**【英文】**

【指定代表圖】：圖(4)。

【代表圖之符號簡單說明】：

|  |  |
| --- | --- |
| 1········ 盛鋼桶 | 21······· 鈎頭 |
| 10······· 開口 | 3········ 擺放架 |
| 11······· 桶身 | 31······· 主支撐座 |
| 111····· 凹槽 | 311····· 主座體 |
| 12······· 耳軸 | 312····· 導柱 |
| 13······· 勾掛件 | 312a···· 頂抵部 |
| 2········ 天車 | 313····· 限位件 |
| 20······· 鈎口 | 313a···· 加強部 |
| 314····· 主支撐件 | 323····· 副支撐件 |
| 32······· 副支撐座 | P2······· 逆傾倒位置 |
| 321····· 副座體 | X········ 軸線 |
| 322····· 容置槽 |  |

【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：

發明專利說明書

（本說明書格式、順序，請勿任意更動）

**【發明名稱】擺放架**

**【技術領域】**

1. 本新型是有關於一種工廠用的支撐裝置，特別是指一種用於擺放盛鋼桶的擺放架。

**【先前技術】**

1. 在冶金工業領域中，將熔融金屬形成鑄件時，需將鑄造過程中所有與熔融金屬接觸的元件鋪設耐火磚，且需在使用壽命屆滿時定期拆除來鋪設新的耐火磚。然而，若欲轉移大量的熔融金屬，由於盛裝用的元件之體積與重量均過於龐大，使得拆除耐火磚的作業已非人力透過操作簡單機構所能企及，致實務上需動用大型破碎機具方可拆除元件內之耐火磚。
2. 參閱圖1及圖2，一種現有的澆鑄裝置，包含一內部鋪設有多個防火磚的盛鋼桶9，及一用於吊掛該盛鋼桶9的天車8。其中，該盛鋼桶9包括一界定出一向上開設之開口90的桶身91、二設置在該桶身91之外周面且沿一軸線Y分別往相反兩側遠離凸伸的耳軸92，及一設置在該桶身91外周面且鄰設於該桶身91底部的勾掛件93。該天車8包括二沿該軸線Y彼此間隔設置的鈎頭81，及一用於吊掛該勾掛件93的掛鈎82。每一個該鈎頭81末段是向上彎折以界定出一鈎口80。使用者能使該等耳軸92分別通過該等鈎口80，並將該等鈎頭81分別鈎掛該等耳軸92，藉此使該盛鋼桶9被該天車8定位在一適當位置D，再藉由操作該掛鈎82，即能在該桶身91鄰於該等耳軸92之部分被鈎掛固定時向上提取該勾掛件93，使該桶身91以該軸線Y為轉軸而傾斜。其中，考量到該等鈎頭81之該等鈎口80的開設位置，為了避免該等耳軸92自該等鈎口80滑出，故該桶身91之該開口90僅能朝相反於該等鈎口80的方向轉動至一順傾倒位置D1。如此，使用者便可透過操作如怪手等大型破碎機具來拆除在傾倒狀態下之該桶身91內的耐火磚。
3. 然而，現有的大型破碎機具之破碎端均為向下挖掘之機械結構，且該桶身91僅能朝單一方向傾斜，致實務上難以針對鋪設在該盛鋼桶9內部靠近上方之耐火磚進行拆除。倘欲藉由減少廠房設備來提供更大的作業空間，則又受限於加熱裝置、起重裝置及集塵裝置等必要性大型澆鑄設備，使得廠區空間無法調整至足以讓大型破碎機具自由移動的程度。據此，為了能因應現有的大型破碎機具向下挖掘之破碎拆除方法，同時提升大型破碎機具的操作便利性，現有的澆鑄裝置確實有改善的必要。

**【發明內容】**

1. 因此，本新型之目的，即在提供一種能因應大型機具之拆除方式而便利地完整拆除盛鋼桶內之耐火磚的擺放架。
2. 於是，本新型擺放架，適用於一澆鑄裝置，該澆鑄裝置包含一盛鋼桶，及一用於吊掛該盛鋼桶的天車。其中，該盛鋼桶包括一界定出一向上開設之開口的桶身，二設置在該桶身外周面且沿一軸線分別往相反兩側凸伸的耳軸，及一設置在該桶身外周面且鄰近該桶身底部的勾掛件。該天車包括二彼此間隔且末段向上彎折而各自界定出一鈎口的鈎頭，及一用以提取該勾掛件，使該桶身以該軸線為轉軸而轉動至一該開口與該等鈎口朝向反向之順傾倒位置的掛鈎。該擺放架包含一主支撐座，及二彼此間隔設置的副支撐座。
3. 該主支撐座包括一自地面向上延伸的主座體、一連接該主座體並具有一適用於抵接該桶身底部之頂抵部的導柱，及二分別設置在該主座體左右兩側且適用於防止該盛鋼桶滾動的限位件。當該導柱抵接由該天車所吊掛之該桶身底部，該桶身轉動至一該開口與該等鈎口朝向同方向的逆傾倒位置。
4. 每一個該副支撐座包括一自地面向上延伸的副座體，及一形成在該副座體頂緣且適用於供個別之該耳軸容設，使該桶身被該副座體所支撐而固定在該逆傾倒位置的容置槽。
5. 本新型之功效在於：藉由該導柱、該等限位件及該等容置槽的協同運作關係，及該主支撐座與該副支撐座的排列方式，使該盛鋼桶之該桶身在轉動至該順傾倒位置後，還能夠將該桶身轉動並穩定維持在該逆傾倒位置，即可因應大型破碎機具之破碎端之破碎方向，便利地完整拆除該桶身內部之防火磚。

**【圖式簡單說明】**

本新型之其他的特徵及功效，將於參照圖式的實施方式中清楚地呈現，其中：

圖1是一種現有的澆鑄裝置之一立體圖；

圖2是一示意圖，說明該現有的澆鑄裝置之一桶身轉動至一順傾倒位置；

圖3是一側視圖，說明本新型擺放架之一實施例；

圖4是一立體圖，說明該實施例之該桶身轉動至一逆傾倒位置；及

圖5是一示意圖，說明使用該實施例因應大型破碎機具之拆除耐火磚的方式。

**【實施方式】**

1. 參閱圖3與圖4，本新型擺放架3之一實施例，適用於一澆鑄裝置，該澆鑄裝置包含一盛鋼桶1，及一用於吊掛該盛鋼桶1的天車2。其中，該盛鋼桶1內部鋪設有多個防火磚，並包括一界定出一向上開設之開口10的桶身11，二設置在該桶身11外周面且共同沿一軸線X而分別往相反兩側遠離凸伸的耳軸12，及一設置在該桶身11外周面且鄰近該桶身11底部的勾掛件13。該天車2包括二沿該軸線X彼此間隔設置且末段向上彎折而各自界定出一用以個別容置該耳軸12之鈎口20的鈎頭21，及一用以向上提取該勾掛件13的掛鈎22。該實施例包含一用於抵接該盛鋼桶1底部並用以使其傾倒的主支撐座31，及二彼此間隔且相鄰於該主支撐座31的副支撐座32。該等副支撐座32是分別設置在該主支撐座31斜前方之相反兩側，使得該主支撐座31與該等副支撐座32以俯視角度下呈三角排列設置，並透過簡明機械原理來支撐該盛鋼桶1之重量。
2. 該主支撐座31包括一自地面向上延伸的主座體311、一連接該主座體311的導柱312、二分別設置在該主座體311左右兩側且適用於防止該盛鋼桶1滾動的限位件313，及二分別設置在該主座體311左右兩側且位於相鄰之該限位件313之相反側的主支撐件314。其中，該主座體311則是呈片狀且沿平行於該軸線X方向排列，該導柱312是呈長形片狀垂直設立於遠離該等副支撐座32之一側，且具有一位於頂部且呈圓弧狀而凸伸出該主座體311之頂緣的頂抵部312a。該導柱312之該頂抵部312a適用於抵接該桶身11底部，並能嵌入該凹槽111。每一個該限位件313是自該主座體311左右兩側沿垂直於該軸線X方向個別朝向鄰近的該副支撐座32延伸。每一個該限位件313具有一沿平行於該軸線X方向而個別朝遠離該主座體311延伸的加強部313a。
3. 每一個該副支撐座32包括一自地面向上延伸的副座體321、一形成在該副座體321頂緣且適用於供個別之該耳軸12容設的容置槽322，及二分別設置在該副座體321左右兩側且位於遠離另一個該副支撐座32之一側的副支撐件323。該等副支撐座32彼此之間隔距離小於該等耳軸12相反兩末端之距離且大於該桶身11之外徑。該等副座體321是呈片狀而沿垂直於該軸線X方向排列。該等容置槽322彼此是沿平行於該軸線X方向而在同一直線上呈貫通狀。該等容置槽322是呈圓弧狀而開口朝上來容置該等耳軸12。
4. 參閱圖3、圖4及圖5，本實施例使用前，是透過操作該天車2，使該等鈎頭21移動靠近該盛鋼桶1之該等耳軸12，並將該等耳軸12分別通過該等鈎口20，使該等鈎頭21分別鈎掛固定該等耳軸12。透過該等鈎頭21分別向上提取該等耳軸12，及平移該等鈎頭21，使得該盛鋼桶1吊掛在一位於該主座體311正上方的適當位置。此時，透過向上移動該掛鈎22來吊掛該勾掛件13，即能在該桶身11鄰於該等耳軸12之部分被該等鈎頭21所鈎掛固定的情況下，帶動該桶身11以該軸線X為轉軸而轉動，並維持在一該開口10與該等鈎口20朝向反向之順傾倒位置P1。使用者便可透過操作大型破碎機具來拆除該盛鋼桶1內部位於一側之其中一半的耐火磚。
5. 當本實施例使用時，由於該桶身11鄰於該等耳軸12之部分仍被該等鈎頭21所鈎掛固定，使得該桶身11會自該順傾倒位置P1逐漸轉動至該適當位置。再透過操作該等鈎頭21向下移動，該桶身11之該凹槽111會被該頂抵部312a所嵌卡，使得該桶身11能夠以該軸線X為轉軸而轉動至一該開口10與該等鈎口20朝向同方向的逆傾倒位置P2。此時，該盛鋼桶1外周面之相反兩側是分別被該等限位件313所抵接，且該等耳軸12是分別容置在該等容置槽322內，並透過該主座體311與該等副座體321來支撐該盛鋼桶1之重量。便可將該盛鋼桶1維持在該逆傾倒位置P2，以因應操作大型破碎機具之破碎端之向下破碎方向，進而便利地完整拆除該盛鋼桶1內部另一半之耐火磚。
6. 補充說明的是，當該桶身11轉動至該逆傾倒方向P2時，有可能因為操作失誤，致使該盛鋼桶1放置不穩而滾落至地面。為避免上述情形發生，該等加強部313a與該等主支撐件314會分別輔助該等限位件313及該主座體311來抵接地面，使得該主座體311與該等限位件313所承擔該盛鋼桶1之重量能有效分散至地面。且當該等副支撐座32支撐該盛鋼桶1之重量時，該等副支撐件323也會分別輔助該等副座體321來抵接地面，同樣能使該等副座體321所承擔之該盛鋼桶1重量能有效分散至地面，進而達到提升操作穩定性與防止滾落之效果。
7. 綜上所述，本新型擺放架3之該實施例，是藉由該導柱312、該等限位件313及該等容置槽322的協同運作關係，在該桶身11轉動至該順傾倒位置P1後，還能夠將該桶身11轉動並穩定維持在該逆傾倒位置P2，即可因應大型破碎機具之破碎方向，便利地完整拆除該盛鋼桶1內之耐火磚。並藉由設置該等加強部313a、該等主支撐件314或該等副支撐件323，使該主支撐座31與該等副支撐座32所支撐之該盛鋼桶1重量有效地分散至地面，進而達到提升操作穩定性之功效。故確實能達成本新型之目的。
8. 惟以上所述者，僅為本新型之實施例而已，當不能以此限定本新型實施之範圍，凡是依本新型申請專利範圍及專利說明書內容所作之簡單的等效變化與修飾，皆仍屬本新型專利涵蓋之範圍內。

**【符號說明】**

|  |  |
| --- | --- |
| 1········ 盛鋼桶 | 312····· 導柱 |
| 10······· 開口 | 312a···· 頂抵部 |
| 11······· 桶身 | 313····· 限位件 |
| 111····· 凹槽 | 313a···· 加強部 |
| 12······· 耳軸 | 314····· 主支撐件 |
| 13······· 勾掛件 | 32······· 副支撐座 |
| 2········ 天車 | 321····· 副座體 |
| 20······· 鈎口 | 322····· 容置槽 |
| 21······· 鈎頭 | 323····· 副支撐件 |
| 22······· 掛鈎 | P1······· 順傾倒位置 |
| 3········ 擺放架 | P2······· 逆傾倒位置 |
| 31······· 主支撐座 | X········ 軸線 |
| 311····· 主座體 |  |

【生物材料寄存】

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

**【序列表】**(請換頁單獨記載)

申請專利範圍

【請求項1】一種擺放架，適用於一澆鑄裝置，該澆鑄裝置包含一盛鋼桶，及一用於吊掛該盛鋼桶的天車，其中，該盛鋼桶包括一界定出一向上開設之開口的桶身，二設置在該桶身外周面且沿一軸線分別往相反兩側凸伸的耳軸，及一設置在該桶身外周面且鄰近該桶身底部的勾掛件，該天車包括二彼此間隔且末段向上彎折而各自界定出一鈎口的鈎頭，及一用以提取該勾掛件，使該桶身以該軸線為轉軸而轉動至一該開口與該等鈎口朝向反向之順傾倒位置的掛鈎，該擺放架包含：

一主支撐座，包括一自地面向上延伸的主座體、一連接該主座體並具有一適用於抵接該桶身底部之頂抵部的導柱，及二分別設置在該主座體左右兩側且適用於防止該盛鋼桶滾動的限位件，當該導柱抵接由該天車所吊掛之該桶身底部，該桶身轉動至一該開口與該等鈎口朝向同方向的逆傾倒位置；及

二副支撐座，彼此間隔設置，每一個該副支撐座包括一自地面向上延伸的副座體，及一形成在該副座體頂緣且適用於供個別之該耳軸容設，使該桶身被該副座體所支撐而固定在該逆傾倒位置的容置槽。

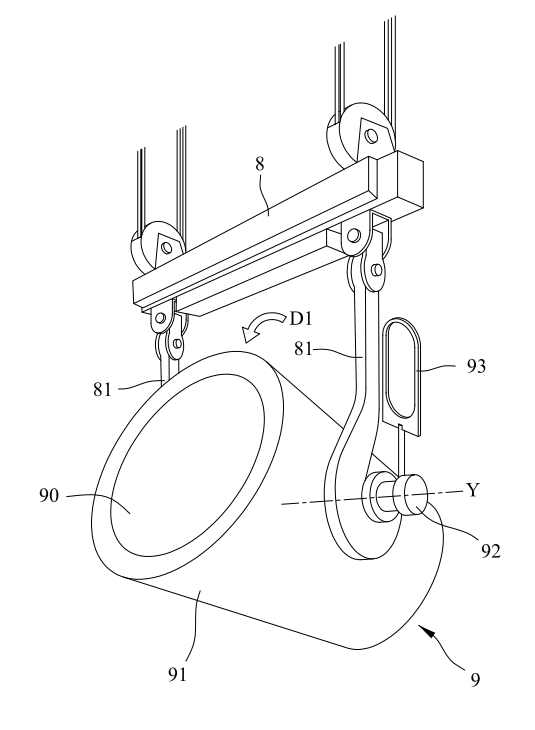
【請求項2】如請求項1所述的擺放架，其中，該等容置槽是沿平行於該軸線方向在同一直線上呈貫通狀。

【請求項3】如請求項1所述的擺放架，其中，每一個該限位件是個別自該主座體左右兩側沿垂直於該軸線方向朝向該等副支撐座延伸，且每一個該限位件具有一沿平行於該軸線方向個別遠離該主座體的加強部。

【請求項4】如請求項3所述的擺放架，其中，該主支撐座還包括二個分別設置在該主座體左右兩側且位於相鄰之該限位件之相反側的主支撐件。

【請求項5】如請求項1所述的擺放架，其中，每一個該副支撐座還包括二分別設置在該副支撐座左右兩側且位於遠離另一個該副支撐座之一側的副支撐件。

圖式



【圖1】