

【發明摘要】

【中文發明名稱】 緩衝接頭

【中文】

本發明關於一種緩衝接頭，以解決習知儀器機台之觸地腳架無法達到較佳緩衝吸震效果之缺點。本發明之緩衝接頭包括：一緩衝本體、一彈性構件、一緩衝管體及一套接部，該彈性構件係活動套設於該緩衝本體並頂抵在該緩衝本體所設之一軸肩部，該緩衝本體伸入一兩端透空之緩衝管體內，使該彈性構件進一步頂抵在該緩衝管體內壁所設之一擋止凸緣上，並將該緩衝本體之一端螺固於該擋止凸緣一側，而該套接部一端與該緩衝管體接設，另一端用以供前述觸地腳架接設，藉由該彈性構件之彈性伸縮以為吸震緩衝之用途。

【指定代表圖】 第一圖

【代表圖之符號簡單說明】

- | | |
|-----------|-----------|
| (1) 緩衝本體 | (11) 第一軸部 |
| (12) 軸肩部 | (13) 第二軸部 |
| (2) 彈性構件 | (3) 緩衝管體 |
| (31) 緩衝端 | (32) 套接端 |
| (33) 擋止凸緣 | (34) 螺孔 |
| (4) 螺帽 | (5) 套接部 |
| (51) 容納空間 | (52) 肩緣部 |
| (53) 螺孔 | (6) 螺栓 |
| (10) 墊片 | |

【發明說明書】

【中文發明名稱】 緩衝接頭

【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種緩衝接頭，尤指一種利用該緩衝接頭內一彈性構件於接受外力作用時儲存或釋放彈力位能以達吸震緩衝之功效者。

【先前技術】

【0002】 按，一般實驗室或工廠內所擺設的儀器機台，其底部接設之觸地腳架通常都不具有吸震緩衝的效果，即使於該觸地腳架底端套設一橡膠墊，其吸震緩衝的效果亦有限，於是在儀器機台運作時產生的振動無法被吸收緩衝時，該震動就容易影響到儀器機台運轉的效能本質並且容易產生噪音；亦或像台灣位處地震頻繁之地帶，前述儀器機台的價值通常都不便宜，尤其是精密儀器更是價值不斐，如遇突發地震，運作中的儀器機台可能因震幅過大而導致儀器的損壞發生，造成的損失更是不小的負擔。

【0003】 現有技術如中華民國專利公告號563745 橡膠防震墊片(一)：該橡膠防震墊片內部埋設一剛性板，剛性板上固接一垂立之固定栓而穿伸於墊體之上方，並於墊體之周側以較低之邊體開設穿孔，藉之，橡膠墊片得以周側邊體之穿孔配合地面預設之固定栓件穿置鎖固，而墊體上凸伸之固定栓則穿置機械底座以固定螺帽鎖固，從而使機械底座與地面之間無以一體式之栓體直接相連，以防止機台受震動力之影響。

【0004】 另，中華民國專利公告號498951 一種橡膠防震墊片結構：乃於橡膠墊片之實體內部預先埋設一具有螺栓孔構造之剛性板而一體成型其墊體，且相對剛性板之螺栓孔於墊體之上成型一垂向之沉孔，並於墊體之周側以較低

之邊體開設穿孔，藉之，橡膠墊片得以周側邊體之穿孔配合地面預設之固定栓件穿置鎖固，而墊體上之沉孔與其相對之剛性板螺栓孔則供機械底座另以固定螺栓螺接固定，從而使機械底座與地面之間無以固定之栓體直接相連，致能確實阻絕地面震動力之傳遞，以防止機台受震動力之影響，形成絕佳防震效果者。

【0005】 但是上述前案之防震墊片仍有吸震效果有限，並且無法因應不同環境調整吸震能力之缺失。

【0006】 綜合上述，在如何提供前述儀器機台較佳的吸震緩衝效果問題上，仍有相當改善的空間。

【發明內容】

【0007】 今，本發明人有鑑於現有對於儀器機台的觸地腳架緩衝效果之缺失再予以研究，提供一種緩衝接頭，用以接設於前述儀器機台的觸地腳架底端，以期達到吸震緩衝之目的。

【0008】 爰此，本發明提供一種緩衝接頭，其包括有：

【0009】 一緩衝本體，該緩衝本體係包含一體成型之一第一軸部、一軸肩部及一第二軸部，該軸肩部係設置於該第一軸部與該第二軸部之間，而該第二軸部外伸端設有一外螺紋部；一彈性構件，係活動套設於該第二軸部，並頂抵在該軸肩部；一緩衝管體，兩端透空具有一緩衝端及一套接端，該緩衝管體的內壁設有一擋止凸緣，該緩衝本體之該第二軸部與該軸肩部由該緩衝端伸入該緩衝管體內，使該彈性構件進一步頂抵在該擋止凸緣上，並以一螺帽自該套接端螺接該第二軸部外伸端之該外螺紋部，以卡接於該擋止凸緣，使該彈性構件可在該緩衝本體的軸肩部與該擋止凸緣的延伸方向上儲存或釋放彈力位能；一套接部，該套接部外側凸設一肩緣部，該套接部自該套接端伸入該緩衝管體

中，使該肩緣部卡擋於該套接端上，且經由前述套接部與該緩衝管體對應開設之至少一螺孔由一螺栓進行螺固。。

【0010】 進一步，該套接部兩端透空形成一容納空間。

【0011】 進一步，該第一軸部套設有一止滑墊體。

【0012】 進一步，該彈性構件係一彈簧。

【0013】 進一步，更包括於前述第一軸部套設有一轉接部，該轉接部具有一第一轉接端及一第二轉接端，且該轉接部於該第一轉接端處凹設有一第一容槽，於該第二轉接端處凹設有一第二容槽，其中該第一轉接端係自前述緩衝管體之緩衝端伸入並頂抵在該緩衝本體之軸肩部，而前述第一軸部係伸入容置於該第一容槽並抵觸於該第一容槽之封閉端。

【0014】 本發明的功效在於：

【0015】 可將本發明之緩衝接頭接設於任何需要有緩衝避震效果之裝置上，例如對於避震要求較高的的儀器機台，即可於該儀器機台之觸地腳架上接設本發明之緩衝接頭，藉由該緩衝接頭內一彈性構件於接受外力作用時儲存或釋放彈力位能以達吸震緩衝之功效。

【0016】 本發明之緩衝接頭可藉由調整該螺帽螺接該外螺紋部的旋緊或旋鬆的程度，來調整該彈性構件的彈性程度，例如將該螺帽旋鬆，則該彈性構件的彈性空間增加，緩衝效果就比較明顯，反之，緩衝效果就比較不明顯，用以因應各種不同吸震緩衝需求的使用狀況。

【圖式簡單說明】

【0017】 [第一圖]係為本發明之立體分解圖。

【0018】 [第二圖]係為本發明之組合剖視圖。

【0019】 [第三圖]係為本發明之其一實施例示意圖。

【0020】 [第四圖]係為本發明之其二實施例示意圖。

【實施方式】

【0021】 為了讓本發明之上述和其他目的、特徵、和優點能更明顯易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖示，作詳細說明如下：

【0022】 首先，請一併參閱第一圖、第二圖所示，係本發明之緩衝接頭分解立體圖及組合剖視圖，本發明係提供一種緩衝本體，該緩衝本體（1）係包含一體成型之一第一軸部（11）、一軸肩部（12）及一第二軸部（13），該軸肩部（12）係設置於該第一軸部（11）與該第二軸部（13）之間，而該第二軸部（13）外伸端設有一外螺紋部（131）；一彈性構件（2），係活動套設於該第二軸部（13），並頂抵在該軸肩部（12），該彈性構件（2）於本發明實施例中係以一彈簧為實施範例；一緩衝管體（3），兩端透空具有一緩衝端（31）及一套接端（32），該緩衝管體（3）的內壁設有一擋止凸緣（33），該緩衝本體（1）之該第二軸部（13）與該軸肩部（12）由該緩衝端（31）伸入該緩衝管體（3）內，使該彈性構件（2）進一步頂抵在該擋止凸緣（33）上，並以一螺帽（4）及複數墊片（10）自該套接端（32）螺接該第二軸部（13）外伸端之該外螺紋部（131），以卡接於擋止凸緣（33）一側，使該彈性構件（2）可在該緩衝本體（1）的軸肩部（12）與該擋止凸緣（33）的延伸方向上儲存或釋放彈力位能；及

【0023】 一套接部（5），兩端透空形成一容納空間（51），該套接部（5）外側凸設一肩緣部（52），該套接部（5）自該套接端（32）伸入該緩衝管體（3）中，使該肩緣部（52）卡擋於該套接端（32）上，且經

由前述套接部（5）與該緩衝管體（3）對應開設之至少一螺孔（34）（53）由一螺栓（6）進行螺固。

【0024】 較佳的是，該第一軸部（11）套設有一止滑墊體（7），當該緩衝接頭以該第一軸部（11）抵觸於地面時，可提供一止滑效果。較佳的是，本發明可藉由調整該螺帽（4）螺接該外螺紋部（131）的旋緊或旋鬆的程度，來調整該彈性構件（2）的彈性程度，例如將該螺帽（4）旋鬆，則該彈性構件（2）的彈性空間增加，緩衝效果就比較明顯，反之，緩衝效果就比較不明顯。

【0025】 再請參閱第三圖所示，係本發明之其一實施例，該緩衝接頭係以該套接部（5）之容納空間（51）提供一之觸地腳架（81）伸入容置，並藉由該套接部（5）與該觸地腳架（81）對應開設之至少一螺孔（54）（811）由一螺栓（6A）以及一蝴蝶螺帽（6B）進行螺固，以達到將本發明之緩衝接頭穩固地接設於儀器機台（8）之觸地腳架（81）上，用以頂撐於該儀器機台（8）與地面之間，藉由該緩衝接頭內一彈性構件（2）於接受外力作用時儲存或釋放彈力位能，以達到吸震緩衝之功效。

【0026】 又請參閱第四圖所示，係本發明之其二實施例，大致上與前述其一實施例相同，其不同處在於該第一軸部（13）可再套設一轉接部（9）該轉接部（9）具有一第一轉接端（91）及一第二轉接端（92），且該轉接部（9）於該第一轉接端（91）處凹設有一第一容槽（93），於該第二轉接端（92）處凹設有一第二容槽（94），其中該第一轉接端（91）係自前述緩衝管體（3）之緩衝端（31）伸入並頂抵在該緩衝本體（1）之軸肩部（12），而該第一軸部（13）係伸入容置於該第一容槽（93）並抵觸

於該第一容槽（93）之封閉端，以此達到使該轉接部（9）完全頂抵於該軸肩部（12）及該第一軸部（13）之效果；該第二容槽（94）則用以供一儀器機台之底座接腳（100）伸入容置，並藉由該轉接部（9）與該底座接腳（100）對應開設之至少一螺孔（95）（101）由一螺栓（6A）以及一蝴蝶螺帽（6B）進行螺固，以將本發明之緩衝接頭設置於該儀器機台與該儀器機台之底座之間，藉由該緩衝接頭內一彈性構件（2）於接受外力作用時儲存或釋放彈力位能，以達到吸震緩衝之功效。

【0027】 綜上所述，本發明之緩衝接頭，可接設於任何需要有緩衝避震效果之儀器機台上，用以頂撐於該儀器機台與地面或底座之間，藉由該緩衝接頭內一彈性構件（2）於接受外力作用時儲存或釋放彈力位能，以達吸收該儀器機台運作時所產生之震動或因地震所導致之震動，緩衝前述震動所帶來的直接影響，避免該儀器機台因震動而造成損壞，相當具有實用性。

【0028】 雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝者，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0029】	（1）	緩衝本體	（11）	第一軸部
【0030】	（12）	軸肩部	（13）	第二軸部
【0031】	（14）	外螺紋部	（2）	彈性構件
【0032】	（3）	緩衝管體	（31）	緩衝端
【0033】	（32）	套接端	（33）	擋止凸緣
【0034】	（34）	螺孔	（4）	螺帽

【0035】	(5)	套接部	(5 1)	容納空間
【0036】	(5 2)	肩緣部	(5 3)	螺孔
【0037】	(5 4)	螺孔	(6)	螺栓
【0038】	(6 A)	螺栓	(6 B)	蝴蝶螺帽
【0039】	(7)	止滑墊體	(8)	儀器機台
【0040】	(8 1)	觸地腳架	(8 1 1)	螺孔
【0041】	(9)	轉接部	(9 1)	第一轉接端
【0042】	(9 2)	第二轉接端	(9 3)	第一容槽
【0043】	(9 4)	第二容槽	(9 5)	螺孔
【0044】	(1 0)	墊片		
【0045】	(1 0 0)	底座接腳	(1 0 1)	螺孔

【發明申請專利範圍】

【第1項】一種緩衝接頭，其包括有：

一緩衝本體，該緩衝本體係包含一體成型之一第一軸部、一軸肩部及一第二軸部，該軸肩部係設置於該第一軸部與該第二軸部之間，而該第二軸部外伸端設有一外螺紋部；

一彈性構件，係活動套設於該第二軸部，並頂抵在該軸肩部；

一緩衝管體，兩端透空具有一緩衝端及一套接端，該緩衝管體的內壁設有一擋止凸緣，該緩衝本體之該第二軸部與該軸肩部由該緩衝端伸入該緩衝管體內，使該彈性構件進一步頂抵在該擋止凸緣上，並以一螺帽自該套接端螺接該第二軸部外伸端之該外螺紋部，以卡接於該擋止凸緣，使該彈性構件可在該緩衝本體的軸肩部與該擋止凸緣的延伸方向上儲存或釋放彈力位能；

一套接部，該套接部外側凸設一肩緣部，該套接部自該套接端伸入該緩衝管體中，使該肩緣部卡擋於該套接端上，且經由前述套接部與該緩衝管體對應開設之至少一螺孔由一螺栓進行螺固。

【第2項】如申請專利範圍第1項所述之緩衝接頭，其中該套接部兩端透空形成一容納空間。

【第3項】如申請專利範圍第1項所述之緩衝接頭，其中該第一軸部套設有一止滑墊體。

【第4項】如申請專利範圍第1項所述之緩衝接頭，其中該彈性構件係一彈簧。

【第5項】如申請專利範圍第1項所述之緩衝接頭，更包括於前述第一軸部套設有一轉接部，該轉接部具有一第一轉接端及一第二轉接端，且該轉接部於該第一轉接端處凹設有一第一容槽，於該第二轉接端處凹設有一第二容槽，其中該

第一轉接端係自前述緩衝管體之緩衝端伸入並頂抵在該緩衝本體之軸肩部，而前述第一軸部係伸入容置於該第一容槽並抵觸於該第一容槽之封閉端。