

KRAV

1. Förtöjningsanordning (1) för båtar och skepp, varvid nämnd förtöjningsanordning (1) innefattar;
 - en arm (2) med en första och en andra ände (5, 6) och vilken första ände (5) är anpassad att anslutas med en förtöjningskabel (8) hos ett skepp och;
 - ett ställdon (3) anpassat att verka på nämnd arm (2), sådan att armen (2) därigenom skjuts ut eller dras in, och
 - kajförankringsorgan (4) anpassad att säkra förtöjningsanordningen (1) till kajen, varvid
nämnd kajförankringsorgan (4) är anslutet till nämnt ställdon (3),
kännetecknad av, att
nämnd förtöjningsanordning (1) innefattar åtminstone ett fjädrande element (10), vilket är anordnat i en kraftväg mellan nämnd arm (2) och nämnt kajförankringsorgan (4), och är anpassat sådan att det komprimeras när en dragkraft (F) på nämnda arm (2) möts av en reaktionskraft (R) på kajförankringsorganet (4), nämnd arm (2) skjuts ut inuti nämnt fjädrande element (10).
2. Förtöjningsanordning (1) enligt krav 1, varvid det fjädrande elementet (10) har en första och en andra ände (11, 12), varvid det fjädrande elementet (10) är anordnad sådan att dess första ände (11) stöds mot nämnda ställdon (3) och det fjädrande elementet (10) sträcker sig från ställdonet (3) sådan att dess andra ände (12) är anordnad i riktning av armens (2) första ände (5), varvid kajförankringsorganet (4) är fäst till det fjädrande elementets (10) andra ände (12), sådan att en kompression av det fjädrande elementet (10) orsakar en förskjutning av det fjädrande elementets (10) nämnda första ände (11) relativt nämnt kajförankringsorgan (4), varvid positionen av det fjädrande elementets (10) nämnda andra ände (12) relativt kajförankringsorganet (4) är opåverkad av nämnda kompression.
3. Förtöjningsanordning (1) enligt något av kraven 1 eller 2, varvid nämnda fjädrande element (10) innefattar flertalet fjädrande komponenter (111, 112), vilka är anordnade i serie med varandra och nämnda fjädrande komponenter (111, 112) har olika fjädrande egenskaper.
4. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid förtöjningsanordningen (1) innefattar flertalet parallellt anordnade fjädrande element (10).
5. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid nämnda arm (2) är en teleskopisk arm.
6. Förtöjningsanordning (1) enligt något av kraven 3-5, varvid nämnda andra ände (12) av det fjädrande elementet (10) är försett med en frontplatta (13) med en öppning (14), genom vilken öppning (14) nämnda arm (2) är anordnad.
7. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid det fjädrande elementet (10) är försett med en bakre platta (20) på dess första ände (11), varvid nämnda bakre platta (20) stödjer nämnda fjädrande element (10) mot nämnda ställdon (3).
8. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid kajförankringsorganet (4) är anslutet till nämnda fjädrande element (10) genom en vridled (15, 16), sådan att nämnda kajförankringsorgan (4) kan vrida runt nämnda led (15, 16).
9. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid nämnda ställdon (3) eller arm (2) är självlåsande, sådan att när en önskad kompression hos nämnda fjädrande

element (10) uppnås och nämnda ställdon (3) är avstängd, är nämnda arm (2) låst i sin position.

10. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid nämnda fjädrande element (10) innefattar en spiralfjäder och/eller en kon eller ett cylindriskt element i ett material med fjädrande egenskaper.
11. Förtöjningsanordning (1) enligt något av de föregående kraven, varvid armens (2) nämnda första ände (5) är försedd med en frigörningsmekanism, vilken är anpassad att frigöra nämnda förtöjningskabel (8) om en belastning därpå överstiger ett förutbestämt gränsvärde.
12. Anordning av förtöjningsanordningar (1) enligt något av kraven 1-11, varvid ett flertal förtöjningsanordningar (1) är anordnade parallellt med varandra.