



Ans. den ²⁰/₁ 1947, nr 764/1947.

Härtill en ritning.

A. DANIELSSON, INSJÖN.

Anordning vid leksaksång- eller tryckluftmaskiner.

Föreliggande uppfinning hänför sig till leksaksång- eller tryckluftmaskiner med kring en vridtapp svängbar cylinder. Ändamålet med uppfinningen är att vid dylika maskiner åstadkomma en till sin konstruktion synnerligen enkel anordning för reglering av maskinens hastighet och omkastning av rotationsriktningen samt möjliggörande av stopp med en och samma spak.

Uppfinningen kännetecknas väsentligen av en kring cylinderns vridtapp svängbar slid för reglering av maskinens varvtal och omkastning av rotationsriktningen.

Ytterligare kännetecken framgå av nedan följande beskrivning av en å bifogade ritning åskådliggjord utföringsform av densamma.

Fig. 1 visar en vy av en ångmaskin, sedd från cylindersidan. Fig. 2a, 3a, 4, 5a och 6a visa i större skala sektioner efter cirkelbågen A i fig. 1 med anordningens olika delar i olika inbördes lägen. Fig. 2b, 3b, 5b och 6b visa tillhörande vevlågen.

Den i fig. 1 visade leksaksångmaskinen uppbyggs av ett stativ 1, i vilket svänghjulet 2 är lagrat på vevaxeln 3. Med 4 betecknas den med vevpartiet 5 förbundna vevstaken, som är förenad med kolven 6. Denna är rörlig i cylindern 7, som är svängbar kring en genom stativet gående vridtapp 8. En regleringsslid 9 är likaledes svängbar kring tappen 8 och inställbar i olika lägen förmedelst en till en spak 10 utformad, kring en tapp 11 i stativet svängbar vinkelhävstång, som medelst en tapp 12 ingriper i ett spår 13 i regleringssliden 9. Om spaken svänges uppåt, kommer följaktligen sliden 9 att svängas moturs kring tappen 8. Med 14 betecknas ång- (eller tryckluft-)ledningen, som inmynnar i en med stativet förbunden inloppskammare 15 (fig. 2a). Sliden 9 är anordnad mellan inloppskammaren 15 och en till cylindern 7 ledande inloppskanal 16, som är upptagen i ett med cylindern förbundet och således tillsammans med denna svängbart block 17.

Inloppskammaren 15 är försedd med två öppningar 18 och 19, avsedda att samverka med två öppningar 20 resp. 21 i sliden 9. Av-

ståndet mellan öppningarna 20 och 21 är större än avståndet mellan öppningarna 18 och 19. I sliden 9 är dessutom upptaget ett mellan öppningarna 20 och 21 beläget och mot blocket 17 öppet spår 22, som städse står i förbindelse med fria luften och tjänstgör som utloppskanal för avloppsången. Öppningarna 18, 19, 20, 21 och inloppskanalen 16 äro belägna på väsentligen lika avstånd från vridtappen 8 och ovanför denna.

Fig. 2a visar de olika delarna i samma inbördes läge som fig. 1. I detta läge står inloppskammaren 15 genom öppningarna 18 och 20 samt kanalen 16 i förbindelse med cylindern, och den inkommande ången pressar kolven 6 nedåt. Rotationsriktningen framgår av pilen i fig. 2b.

Fig. 3a visar delarna under kolvens uppåtgående rörelse enligt fig. 3b. Genom att cylindern svängts medurs, har nu kanalen 16 kommit i förbindelse med utloppskanalen 22. Den ovanför kolven 6 befintliga expanderade ången avgår följaktligen genom kanalerna 16 och 22, medan ånginloppet är avstängt.

För att stanna maskinen svänges spaken 10 i horisontellt läge, varigenom sliden 9 kommer i det i fig. 4 visade läget relativt inloppskammaren 15. Härvid äro samtliga öppningar 18, 19, 20, 21 helt avstängda från varandra, och ånga kan således icke tillföras cylindern oavsett dennas svängningsläge.

Om spaken 10 svänges till sitt i fig. 1 med streckade linjer visade övre ändläge 10', svänges sliden 9 till det i fig. 5a och 6a visade läget, där öppningarna 19 och 21 städse kommunicera med varandra. Under kolvens uppåtgående rörelse (fig. 5a och 5b) stå kanalerna 16 och 22 i förbindelse med varandra, och den ovanför kolven befintliga, expanderade ången utblåses genom nämnda kanaler.

I cylinderns läge enligt fig. 6b ligga öppningarna 19, 21 och kanalen 16 mitt för varandra, och den i cylindern inkommande ången pressar kolven 6 nedåt. I detta läge hos sliden kommer således maskinen att löpa i motsatt riktning.

Regleringssliden kan dessutom inställas i sådana lägen, att öppningarna 18, 20 eller 19,

21 icke helt ligga i varandras förlängning utan endast genomsläppa en mer eller mindre begränsad ång- eller tryckluftmängd, varigenom maskinens hastighet kan regleras inom vida gränser.

Uppfinningen är givetvis icke begränsad till den visade och beskrivna utföringsform, som inom ramen för uppfinningen kan modifieras med avseende på konstruktiva detaljer. Av det beskrivna verkningssättet torde utan vidare framgå, att maskinen även kan tänkas arbeta som kolvkompressor.

Patentanspråk:

1. Anordning vid leksaksång- eller tryckluftmaskiner med kring en vridtapp svängbar cylinder, kännetecknad av en kring nämnda vridtapp (8) svängbar slid (9) för reglering av maskinens varvtal och omkastning av rotationsriktningen.

2. Anordning enligt patentanspråket 1, kännetecknad därav, att sliden (9) är anordnad mellan en inloppskammare (15) och en med cylindern (7) rörlig inloppskanal (16) till cylindern.

3. Anordning enligt patentanspråket 2, kännetecknad därav, att sliden (9) är försedd med två öppningar (20, 21) för samverkan med två öppningar (18 resp. 19) i inloppskammaren (15).

4. Anordning enligt patentanspråket 3, kännetecknad därav, att inloppskanalen (16)

och nämnda öppningar (18—21) äro belägna på väsentligen lika avstånd från cylinderns vridtapp (8).

5. Anordning enligt patentanspråket 3, kännetecknad därav, att sliden (9) är försedd med ett såsom utloppskanal tjänande spår (22), som är beläget mellan öppningarna (20, 21) i sliden.

6. Anordning enligt patentanspråket 3, kännetecknad därav, att öppningarna (20, 21) i sliden äro belägna på större inbördes avstånd än öppningarna (18, 19) i inloppskammaren (15).

7. Anordning enligt patentanspråket 5, kännetecknad därav, att nämnda öppningar (18—21) och kanaler (16, 22) äro så anordnade i förhållande till varandra, att i slidens (9) läge för rotation i ena riktningen den ena öppningen (20) i sliden städse kommunicerar med den ena (18) av öppningarna i inloppskammaren och inloppskanalen (16) till cylindern omväxlande kommunicerar med de båda nämnda öppningarna och utloppskanalen (22), medan i slidens läge för rotation i den motsatta riktningen de andra öppningarna (21, 19) i sliden och inloppskammaren städse kommunicera med varandra och inloppskanalen (16) till cylindern omväxlande kommunicerar med sistnämnda öppningar (21, 19) och utloppskanalen (22).

8. Anordning enligt patentanspråket 3, kännetecknad därav, att nämnda öppningar (18—21) äro så anordnade i förhållande till varandra, att de i slidens mittläge (fig. 4) äro helt avstängda från varandra.

