

Patentkrav

1. Ett vätskeförsörjningssystem (64) för en bläckstråleskrivare k ä n n e t e c k n a d a v en pump- och tryckhållningsanordning (21) vilken innefattar en första kavitet (29) och en andra kavitet (30), där den första kaviteten (29) definieras av en första gavel (49) vilken
5 sammanhålls med ett förband (53a, 53b) till ett mittstycke (48) och däremellan en första tätande yta (51), och den andra kaviteten (30) definieras av en andra gavel (50) vilken sammanhålls med ett förband (53c, 53d) till mittstycket (48) och däremellan en andra tätande yta (52), och där den första kaviteten (29) är delad av ett första membran (33) för att bilda en
10 första kammare (31) och en andra kammare (32), och där den första kammaren (31) är förbunden med en mediekälla som har en omväxlande tryckfas och vakuumfas via en första kanal (35) och en första anslutning (34), och där den andra kammaren (32) är förbunden med en vätska som skall pumpas via en första backventil (38), en andra kanal (37) och en inloppsanslutning (36), och där en pumpande funktion av vätskan erhålls i den andra
15 kammaren (32) då den omväxlande tryckfasen och vakuumfasen i den första kammaren (31) ger det första membranet (33) en fram och återgående rörelse och där första backventilen (38) förhindrar backflöde, och den andra kaviteten (30) är delad av ett andra membran (43) för att bilda en tredje kammare (41) och en fjärde kammare (42), och den tredje kammaren (41) är förbunden med den andra kammaren (32) via en tredje kanal (39) och en andra backventil
20 (40), och den tredje kammaren (41) är förbunden via en fjärde kanal (46) med en utloppsanslutning (47) till vilken en vätskeförbrukare är ansluten, och den fjärde kammaren (42) är förbunden till en mediekälla med ett tryck via en femte kanal (45) och en andra anslutning (44), och där trycket i den fjärde kammaren (42) är lika stort som trycket i den första kammaren (31) under tryckfasen, och där en tryckhållande funktion på vätskan erhålls i
25 den tredje kammaren (41) då trycket i den fjärde kammaren (42) verkar på det andra membranet (43) och där andra backventilen (40) förhindrar backflöde till andra kammaren (32) varför vätskan transporteras ut genom utloppsanslutning (47) till vilken en vätskeförbrukare är ansluten.
- 30 2. Anordning enligt patentkrav 1 där uppfinningen används såsom vätskeförsörjningssystem till bläckstråleskrivare av det slag där bläckdropparna sprutas ut på begäran, så kallade "drop-on-demand" skrivare.
3. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v

att den första kaviteten (29) gravitationsmässigt är ovanför den andra kaviteten (30).

4. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
5 att mediekällan för tryck är luft.

5. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
att mediekällan för vakuum är luft.

10 6. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v att
det första membranet (33) sitter monterat mellan den första gaveln (49) och mittstycket (48).
och/eller att det andra membranet (43) sitter monterat mellan den andra gaveln (50) och
mittstycket (48).

15 7. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
att det första membranet (33) och/eller det andra membranet (43) är gjorda av ett polymeriskt
material.

8. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
20 att den tätande ytan (51) utgörs av en o-ring eller att det första membranet (33) utvidgas att
täcka även denna första tätande yta (51) och att den andra tätande ytan (52) utgörs av en o-
ring eller att det andra membranet (43) utvidgas att täcka även denna andra tätande yta (52).

9. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
25 att en sensor känner av när det första membranet (33) nått ett första övre ändläge (54) och
initierar att vakuumfas övergår till tryckfas.

10. Anordning enligt något eller några av föregående patentkrav k ä n n e t e c k n a d a v
att mittstycke (48) och gavlar (49, 50) sammanhålls med skruvar (53).