

Title (en)  
Suction nozzle

Title (de)  
Saugdüse

Title (fr)  
Ventouse

Publication  
**EP 0819632 A2 19980121 (DE)**

Application  
**EP 97111684 A 19970710**

Priority  
DE 19628943 A 19960718

Abstract (en)  
The suction lifter has elastic expansion bellows and a suction nozzle charged with underpressure. The nozzle (6) is positioned on the base of the inner chamber (2) of the bellows (1), which is formed by the end face of a suction body (4) above it. The nozzle apertures open outwards into the inner chamber. The top sheet of a pile is lifted by the free end (9) of the bellows. The suction surface (8) of the nozzle are not flat, but are concave or convex. The nozzle may be a separate component, fastened to the end face (5) of the suction body.

Abstract (de)  
Die Erfindung bezieht sich auf einen Sauger zum Erfassen und Anheben des jeweils obersten Bogens von einem Bogenstapel, wobei der Sauger einen elastischen Faltenbalg 1 aufweist, der durch Unterdruckbeaufschlagung seines Innenraums 2 aus seinem entspannten Zustand in einen Zustand geringerer Länge zusammenziehbar ist. Weiterhin ist der Faltenbalg 1 mit seinem oberen Ende 3 an einem Saugerkörper 4 befestigt, dessen dem Faltenbalg 1 zugewandte Stirnseite 5 einen Boden des Innenraums 2 des Faltenbalgs 1 bildet. Der Sauger weist eine unterdruckbeaufschlagbare Saugdüse 6 auf, die Saugöffnungen 7 besitzt, welche zu einer Saugfläche 8 der Saugdüse 6 führen und an der Saugfläche 8 nach außen münden. Die Saugdüse 6 ist am durch die Stirnseite 5 des Saugerkörpers 4 gebildeten Boden des Innenraums 2 des Faltenbalgs 1 angeordnet. Die Saugöffnungen 7 münden nach außen in den Innenraum 2 des Faltenbalgs und der jeweils oberste Bogen ist von dem freien Ende 9 des Faltenbalgs 1 erfassbar. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B65H 3/08**

IPC 8 full level  
**B65H 3/08** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B65H 3/0883** (2013.01)

Cited by  
WO2011054430A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE GB IT LI

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0819632 A2 19980121; EP 0819632 A3 19980923; EP 0819632 B1 20010829;** AT E204826 T1 20010915; DE 19628943 A1 19980122; DE 19628943 C2 19991021; DE 59704424 D1 20011004; JP 3142797 B2 20010307; JP H1077131 A 19980324

DOCDB simple family (application)  
**EP 97111684 A 19970710;** AT 97111684 T 19970710; DE 19628943 A 19960718; DE 59704424 T 19970710; JP 18941597 A 19970715