

Title (en)  
Liquid droplets recording device.

Title (de)  
Mit Flüssigkeitströpfchen arbeitendes Schreibgerät.

Title (fr)  
Dispositif d'enregistrement à gouttelettes de liquide.

Publication  
**EP 0131704 A1 19850123 (DE)**

Application  
**EP 84105201 A 19840508**

Priority  
DE 3317082 A 19830510

Abstract (en)  
[origin: US4566018A] The disclosure relates to a recorder operating with drops of liquid for recording respective points of an analog curve or alphanumerical characters and/or images on a recording medium. In one embodiment elongated piezo-electric transducers are provided for producing the drops of liquid, the piezo-electric transducers being disposed in rows, being clamped at one end and being contacted such that they bend perpendicularly to a plane through the transducers in response to electrical potential changes at the contacting. In order to obtain a recorder that is relatively simple in structure wherein, moreover, a close application of a plurality of rows of transducers behind one another is also provided, it is inventively proposed that a carrier plate be disposed parallel to the transducers at such a distance therefrom that writing fluid is ejected in about the transducer longitudinal direction from a writing fluid receiving space between the individual transducer and the carrier plate when the transducer is released from an energized position and allowed to return to an initial deenergized position by virtue of the restoring force resulting from the resilience of the transducer.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein mit Flüssigkeitströpfchen arbeitendes Schreibgerät zur punktwisen Aufzeichnung analoger Verläufe oder alphanumerischer Zeichen sowie von Bildern auf einem Aufzeichnungsträger. Zum Erzeugen der Flüssigkeitströpfchen sind stabförmige, reihenweise angeordnete, an einem Ende eingespannte und derart kontaktierte piezoelektrische Wandler vorhanden, dass diese sich bei elektrischen Spannungsänderungen an der Kontaktierung senkrecht zu der durch die Wandler aufgespannten Ebene biegen. Um im Aufbau ein verhältnismässig einfaches Schreibgerät zu erhalten, bei dem ausserdem eine dichte Anbringung mehrerer Wandler hintereinander gegeben ist, wird erfindungsgemäss vorgeschlagen, dass parallel zu den Wandern (10) eine Trägerplatte (13) in einem derartigen Abstand angeordnet ist, dass beim Zurückschnellen der Wandler (10) in deren Ausgangslage Schreibflüssigkeit etwa in Stabrichtung zwischen Wandler (10) und Trägerplatte (13) ausgestossen wird.

IPC 1-7  
**B41J 3/04**; **B41J 7/80**

IPC 8 full level  
**B41J 2/045** (2006.01); **B41J 2/055** (2006.01); **B41J 2/14** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B41J 2/14282** (2013.01 - EP US); **B41J 2002/14379** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0072685 A1 19830223 - DENNE WILLIAM ANTHONY
- [Y] EP 0067889 A1 19821229 - FUJITSU LTD [JP]
- [A] US 4251823 A 19810217 - SAGAE SYOJI
- [A] GB 2050949 A 19810114 - XEROX CORP
- [A] US 4158847 A 19790619 - HEINZL JOACHIM, et al
- [AD] FR 2314832 A1 19770114 - SIEMENS AG [DE]

Cited by  
EP0336043A3; US4998120A; US5105209A

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**DE 3317082 A1 19841115**; DE 3474008 D1 19881020; EP 0131704 A1 19850123; EP 0131704 B1 19880914; JP H0436070 B2 19920615; JP S59212275 A 19841201; US 4566018 A 19860121

DOCDB simple family (application)  
**DE 3317082 A 19830510**; DE 3474008 T 19840508; EP 84105201 A 19840508; JP 9081484 A 19840507; US 60699484 A 19840503