

Title (en)  
WEB CLEANING APPARATUS.

Title (de)  
VORRICHTUNG ZUR REINIGUNG VOR BEWEGTEN BAHNEN.

Title (fr)  
APPAREIL DE NETTOYAGE DE BANDES.

Publication  
**EP 0515414 A1 19921202 (EN)**

Application  
**EP 91903320 A 19910211**

Priority  
• EP 9100283 W 19910211  
• GB 9003283 A 19900214

Abstract (en)  
[origin: WO9112095A1] In known non-contact web cleaners, clean air at high velocity is passed over the surface of the web to remove debris. However, these web cleaners can only remove particles down to a certain size due to the boundary layer produced over the surface of the web by the high velocity air stream. Electrostatic charges are also used to neutralise the charge which may be attracting the debris or dirt to the surface of the web. Electrostatic cleaning is only effective at low web speeds. Described herein is a method and apparatus which produces alternating electrostatic forces to separate particles from the surface of the web in the region of the boundary layer. The apparatus utilises an electrode (18) to produce a corona discharge in a gap (20) formed between the electrode (18) itself and the surface of the web (10) being treated. An air supply arrangement (22) is provided to supply air to and remove air from the gap (20) to remove the particles which have been lifted from the surface of the web (10) due to the corona discharge.

Abstract (fr)  
Dans des appareils connus de nettoyage sans contact avec la bande, on fait passer de l'air propre à une vitesse élevée au-dessus de la bande pour en retirer la poussière. Toutefois, ces appareils de nettoyage ne peuvent enlever que des particules d'une certaine dimension à cause de la couche limite produite au-dessus de la surface de la bande par le flux d'air à vitesse élevée. On utilise également des charges électrostatiques pour neutraliser la charge qui est susceptible d'attirer la poussière ou la saleté sur la surface de la bande. Le nettoyage électrostatique est efficace seulement pour de faibles vitesses de la bande. On décrit ci-dessous une méthode et un appareil qui produit des forces électrostatiques alternatives permettant de séparer les particules de la surface de la bande dans la zone de la couche limite. L'appareil utilise une électrode (18) pour produire une décharge lumineuse dans un espace (20) formé entre l'électrode (18) elle-même et la surface de la bande (10) à traiter. Un montage d'alimentation en air (22) est prévu pour l'alimentation et l'évacuation d'air de l'espace (20) de façon à retirer les particules qui ont été enlevées de la surface de la bande (10) par la décharge lumineuse.

IPC 1-7  
**B08B 6/00**

IPC 8 full level  
**B08B 5/02** (2006.01); **B08B 6/00** (2006.01); **B65H 7/00** (2006.01); **B65H 23/00** (2006.01); **B65H 26/00** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B08B 5/026** (2013.01); **B08B 6/00** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 9112095A1

Cited by  
US7488441B2; US6709623B2

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9112095 A1 19910822**; AT E106284 T1 19940615; DE 69102266 D1 19940707; DE 69102266 T2 19950105; EP 0515414 A1 19921202; EP 0515414 B1 19940601; GB 9003283 D0 19900411; JP H05504297 A 19930708

DOCDB simple family (application)  
**EP 9100283 W 19910211**; AT 91903320 T 19910211; DE 69102266 T 19910211; EP 91903320 A 19910211; GB 9003283 A 19900214; JP 50374291 A 19910211