



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103866714 A

(43) 申请公布日 2014. 06. 18

(21) 申请号 201210524841. 3

(22) 申请日 2012. 12. 10

(71) 申请人 梁海铭

地址 530031 广西壮族自治区南宁市江南区
石柱岭一路五号

(72) 发明人 梁海铭

(51) Int. Cl.

E01H 1/04 (2006. 01)

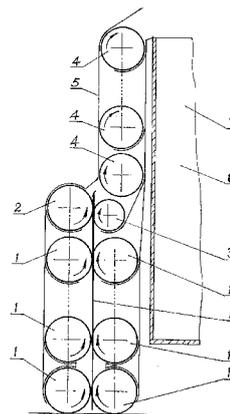
权利要求书1页 说明书3页 附图7页

(54) 发明名称

可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法

(57) 摘要

一种可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法, 导向板与回流导向板包容着各滚扫, 可以选择安装中置导向板应用于防止缠绕。其主要用于垃圾自动清扫与收集, 具有高效、节能、垃圾箱体巨大的优点。



1. 一种可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法,由n组A滚扫($n = 1, 2, 3, \dots$),B滚扫、C滚扫、m个D滚扫($m = 0, 1, 2, 3, \dots$)组合而成,其特征是:A滚扫的最低一组两个滚扫平行排置,两个滚扫外径均与地面相切至稍微相交,A滚扫的第二组两个滚扫平行排置于A滚扫的最低一组两个滚扫上,A滚扫第二组两个滚扫外径与A滚扫的最低一组两个滚扫外径分别对应相离至相切,A滚扫的第三组两个滚扫平行排置于A滚扫第二组两个滚扫之上,A滚扫第三组两个滚扫外径与A滚扫第二组两个滚扫外径分别对应相离至相切,照此类推,A滚扫的第n组两个滚扫平行排置于A滚扫第n-1组两个滚扫之上,该滚扫的第n组两个滚扫外径与第n-1组两个滚扫外径分别对应相离至相切;每组A滚扫的两个滚扫外径相离至稍相交;B滚扫平行排置于A滚扫最上一组的一个滚扫之上,B滚扫外径与A滚扫最上一组的一个滚扫外径相离至相切;C滚扫平行排置于A滚扫最上一组的另一个滚扫之上,C滚扫外径与A滚扫最上一组的另一个滚扫外径相离至相切,C滚扫外径同时与B滚扫外径相离至稍相交,C滚扫外径小于B滚扫外径;D滚扫的最低一个滚扫平行排置于C滚扫之上或B滚扫之上,D滚扫的最低一个滚扫外径与C滚扫外径或B滚扫外径相离至相切;D滚扫的第二个滚扫平行排置于D滚扫的第一个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切,D滚扫的第三个滚扫平行排置于D滚扫第二个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切,照此类推,D滚扫的第m个滚扫平行排置于D滚扫第m-1个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切;D滚扫的最低一个滚扫外径的一点相切于B滚扫中心与C滚扫中心连线在两滚扫外径相切点的垂直沿长线上;导向板以圆弧和斜向和直向方式包容各滚扫的同一外径面;回流导向板以圆弧和斜向和直向方式包容各滚扫的另一外径面。

2. 根据权利要求1所述的可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法,其特征是:中置导向板的上端从B滚扫外径与C滚扫外径最邻近点处上部开始,从上而下依次延伸经过A滚扫的每一组两个滚扫外径之间,下端与地面相离开一点距离至相触碰。

可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法

[0001] 背景技术所属技术领域

[0002] 本发明涉及一种可防缠绕的垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法,其主要用于垃圾自动清扫与收集。尤其是只用很小能耗就能把正在清扫的大小垃圾同时收集进入很高很长的垃圾箱内。而且可以具有防止滚扫组缠绕的功能。

[0003] 目前,公知的组合滚扫技术的缺点是垃圾箱不能做得很高。在实际应用中会造成扫地车垃圾箱容量不足,清扫时间短,清扫道路面积少。现代道路多、宽、长,需要可制造出更高更大垃圾箱的扫地车的扫地技术。

[0004] 为了达到在很节省能源条件下,使得清扫与收集同时完成,使扫地车的垃圾箱更高更大,并且可以具有防止滚扫组缠绕的功能。本发明提供一种使用于垃圾自动清扫与收集的可变组合滚扫构造方法。

[0005] 本发明解决其技术问题所采用的方法是:

[0006] 由n组A滚扫($n = 1, 2, 3, \dots$), B滚扫、C滚扫、m个D滚扫($m = 0, 1, 2, 3, \dots$)组合而成,其特征是:A滚扫的最低一组两个滚扫平行排置,两个滚扫外径均与地面相切至稍微相交,A滚扫的第二组两个滚扫平行排置于A滚扫的最低一组两个滚扫上,A滚扫第二组两个滚扫外径与A滚扫的最低一组两个滚扫外径分别对应相离至相切,A滚扫的第三组两个滚扫平行排置于A滚扫第二组两个滚扫之上,A滚扫第三组两个滚扫外径与A滚扫第二组两个滚扫外径分别对应相离至相切,照此类推,A滚扫的第n组两个滚扫平行排置于A滚扫第n-1组两个滚扫之上,该滚扫的第n组两个滚扫外径与第n-1组两个滚扫外径分别对应相离至相切;每组A滚扫的两个滚扫外径相离至稍相交;B滚扫平行排置于A滚扫最上一组的一个滚扫之上,B滚扫外径与A滚扫最上一组的一个滚扫外径相离至相切;C滚扫平行排置于A滚扫最上一组的另一个滚扫之上,C滚扫外径与A滚扫最上一组的另一个滚扫外径相离至相切,C滚扫外径同时与B滚扫外径相离至稍相交,C滚扫外径小于B滚扫外径;D滚扫的最低一个滚扫平行排置于C滚扫之上或B滚扫之上,D滚扫的最低一个滚扫外径与C滚扫外径或B滚扫外径相离至相切;D滚扫的第二个滚扫平行排置于D滚扫的第一个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切,D滚扫的第三个滚扫平行排置于D滚扫第二个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切,照此类推,D滚扫的第m个滚扫平行排置于D滚扫第m-1个滚扫之上,其两滚扫外径相离至相切;D滚扫的最低一个滚扫外径的一点相切于B滚扫中心与C滚扫中心连线在两滚扫外径相切点的垂直沿长线上;导向板以圆弧和斜向和直向方式包容各滚扫的同一外径面;回流导向板以圆弧和斜向和直向方式包容各滚扫的另一外径面。

[0007] 中置导向板的上端从B滚扫外径与C滚扫外径最邻近点处上部开始,从上而下依次延伸经过A滚扫的每一组两个滚扫外径之间,下端与地面相离开一点距离至相触碰。

[0008] 本发明的有益效果是,在清扫垃圾的同时把很复杂的大小垃圾送入可以做得很高很大的垃圾箱内,且清扫与传送的能耗极低,节能约90%,即能耗只有真空吸入式扫地技术的约10%。

[0009] 原理清晰、方法简明、技术实用、结构简单、加工工艺通用。

[0010] 把垃圾从清扫至收集进入垃圾箱的路径是:垃圾从A滚扫的最低一组的两个滚扫之

间被相互抛射开始上升,进入 A 滚扫的第二组两滚扫之间再次被抛射,余此类推逐级上传,直至 A 滚扫的第 n 组两滚扫之间后被抛射进入 B 滚扫与 C 滚扫之间作一次斜抛射,进入 D 滚扫与前导向板的切点处;D 滚扫的第一个滚扫把垃圾上抛射进入 D 滚扫的第二个滚扫与导向板的切点处,余此类推逐级上传,直至 D 滚扫的第 m 个滚扫与导向板的相切处,垃圾沿其导向板包容 D 滚扫处开始横向抛向垃圾箱方向。如果安装中置导向板,则垃圾沿着中置导向板与滚扫之间抛射上升。没有被抛进垃圾箱而回落的垃圾,会被回流导向板引导而被滚扫再次抛射。

附图说明:

[0011] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0012] 图 1 是本发明的原理图。

[0013] 图 2 是第一种应用排置图。

[0014] 图 3 是第二种应用排置图。

[0015] 图 4 是第三种应用排置图。

[0016] 图 5 是第四种应用排置图。

[0017] 图 6 是第五种应用排置图。

[0018] 图 7 是第六种应用排置图。

[0019] 图中:1,, A 滚扫、2, B 滚扫、3, C 滚扫、4, D 滚扫、5, 导向板、6., 回流导向板、7., 垃圾箱、8, 中置导向板。

[0020] 在图 1 中,

[0021] A 滚扫 (1) 每组两个平行排置,每组向上逐级排置,直至所需高度。

[0022] B 滚扫 (2) 平行排置于最高的 A 滚扫 (1) 那组的一个滚扫上方。

[0023] C 滚扫 (3) 平行排置于 A 滚扫 (1) 最高一组的另一个滚扫上方并离开一点距离。

[0024] D 滚扫 (4) 平行排置于 C 滚扫 (3) 上部,每个 D 滚扫 (4) 逐级向上排置,直至所需高度。

[0025] 导向板 (5) 和回流导向板 (6) 包容着各滚扫。

[0026] 中置导向板 (8) 安装在 A 滚扫 (1) 每组两个滚扫外径之间和 B 滚扫 (2) 外径与 C 滚扫 (3) 外径之间。

具体实施方式:

[0027] 在图 2 中, $A = 1, D = 1$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应改变,构造出一种较简单的实施例。

[0028] 在图 3 中, $A = 2, D = 3$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应改变,安装中置导向板 (8),构造出一种垃圾箱较高的实施例。

[0029] 在图 4 中, $A = 1, D = 2$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应改变,构造出另一种垃圾箱较高的实施例。

[0030] 在图 5 中, $A = 3, D = 1$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应改变,安装中置导向板 (8),构造出另一种垃圾箱较高的实施例。

[0031] 在图 6 中, $A = 1, D = 1$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应更改,构造出又一

种实施例。

[0032] 在图 7 中, $A = 2, D = 0$ 。导向板 (5) 和回流导向板 (6) 作相应更改, 构造出又一种实施例。

[0033] 具体的实施例还可以举出很多。只要对 A 滚扫、D 滚扫的数量进行调整组合、相应改变导向板和回流导向板、选择是否安装中置导向板即可实现。

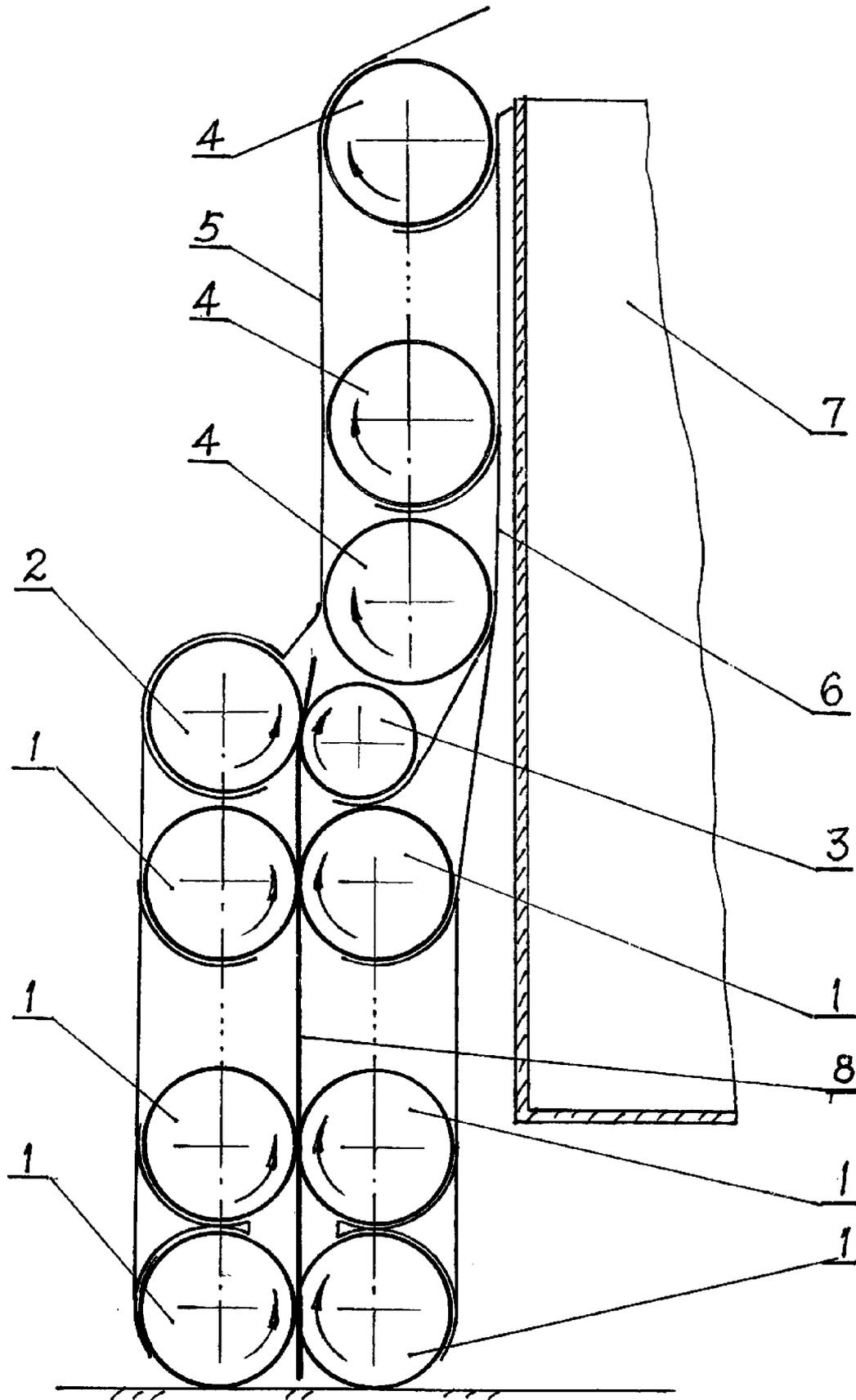


图 1

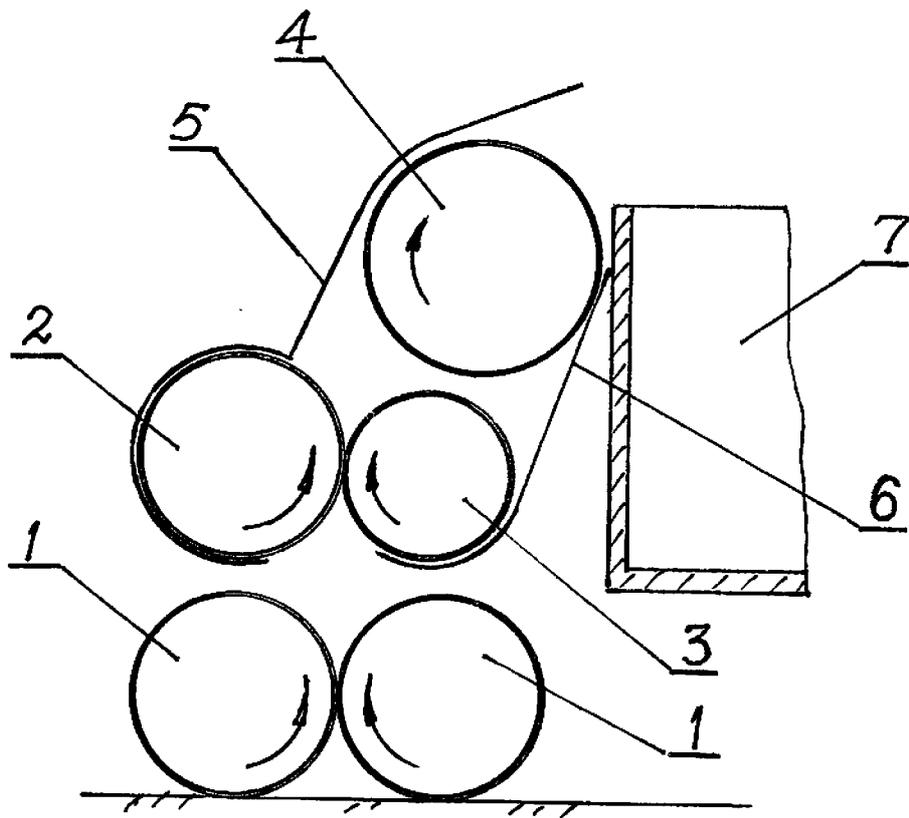


图 2

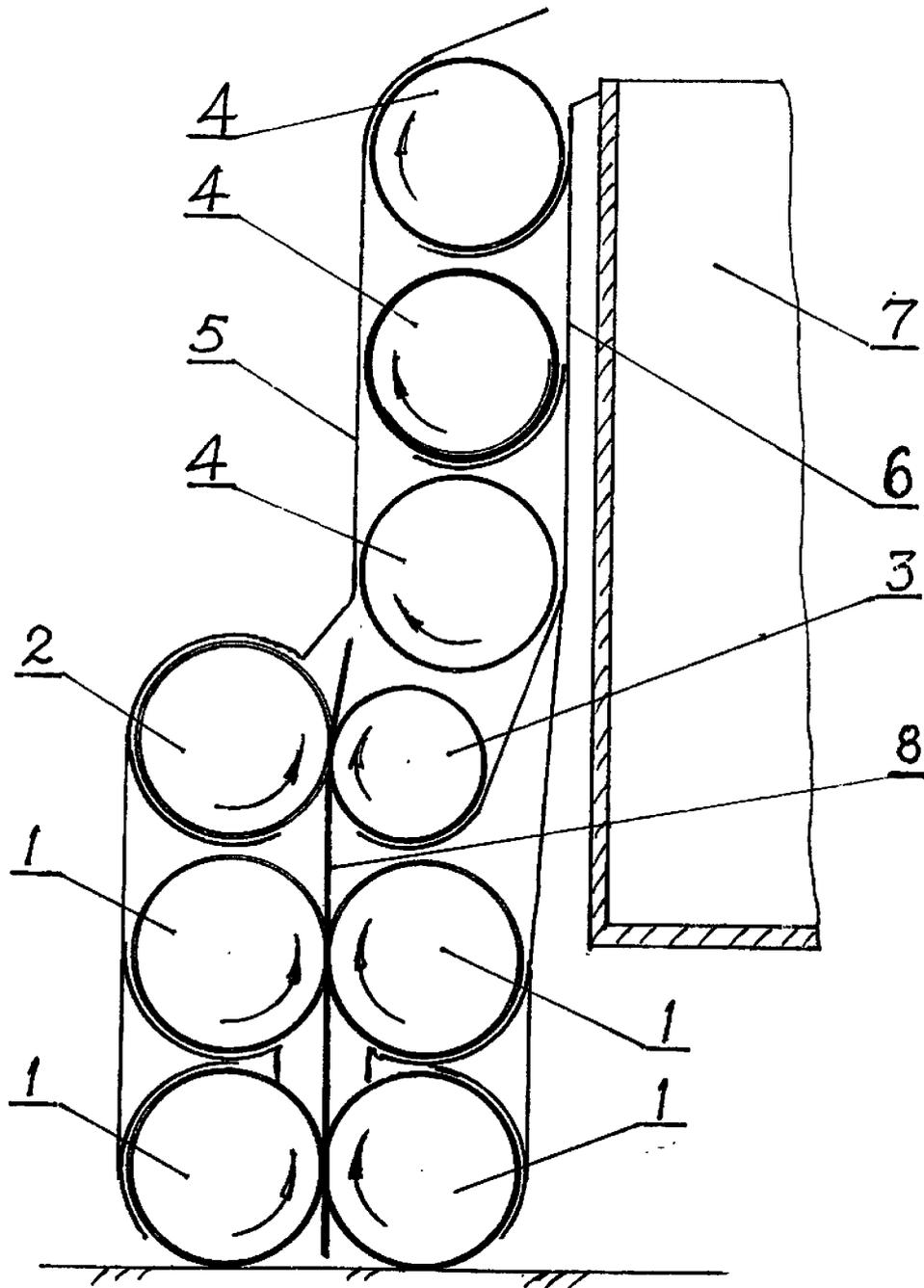


图 3

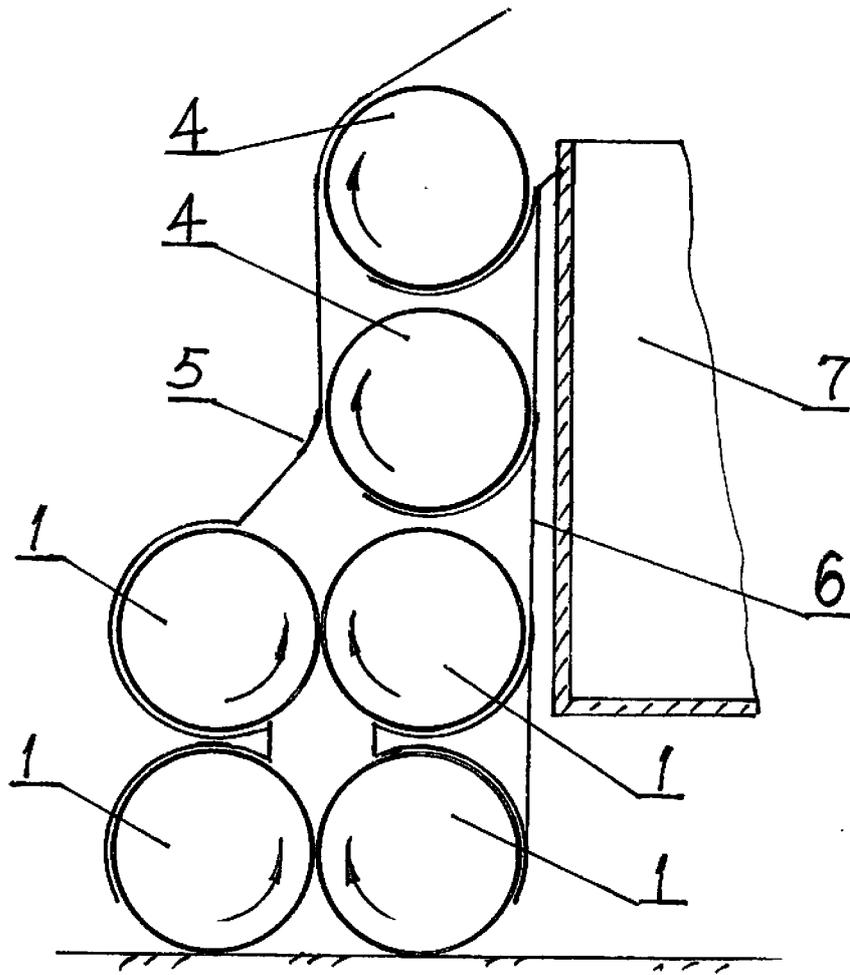


图 4

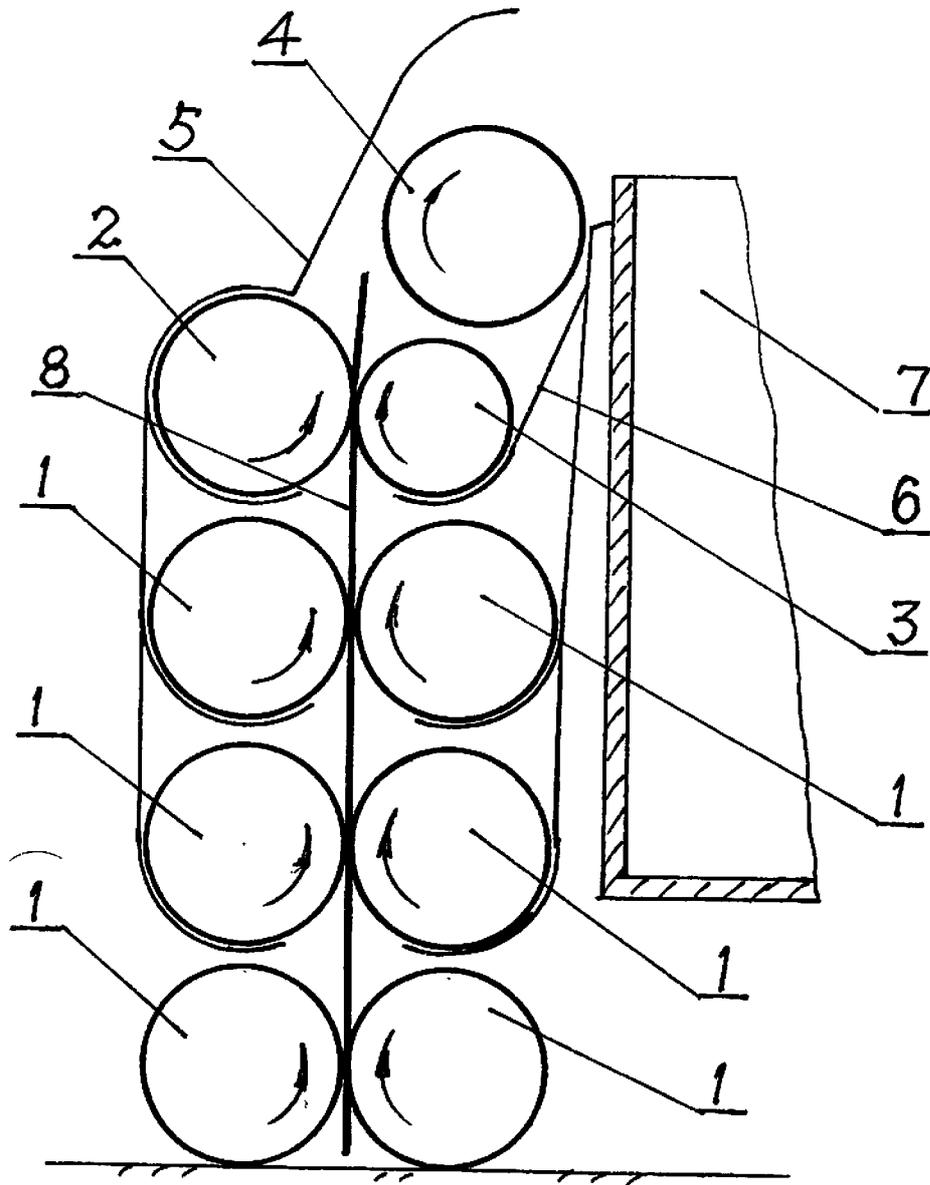


图 5

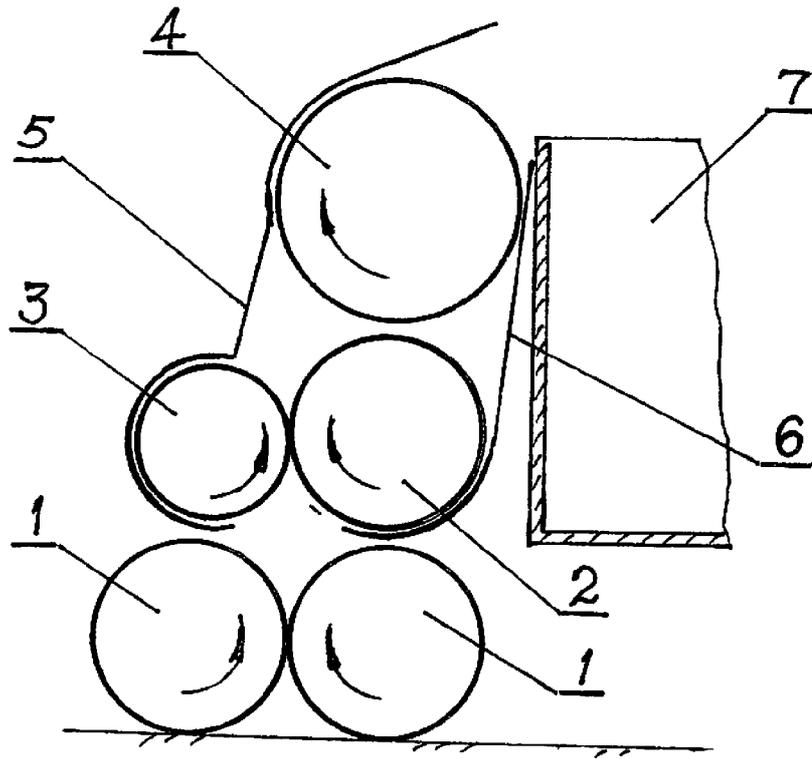


图 6

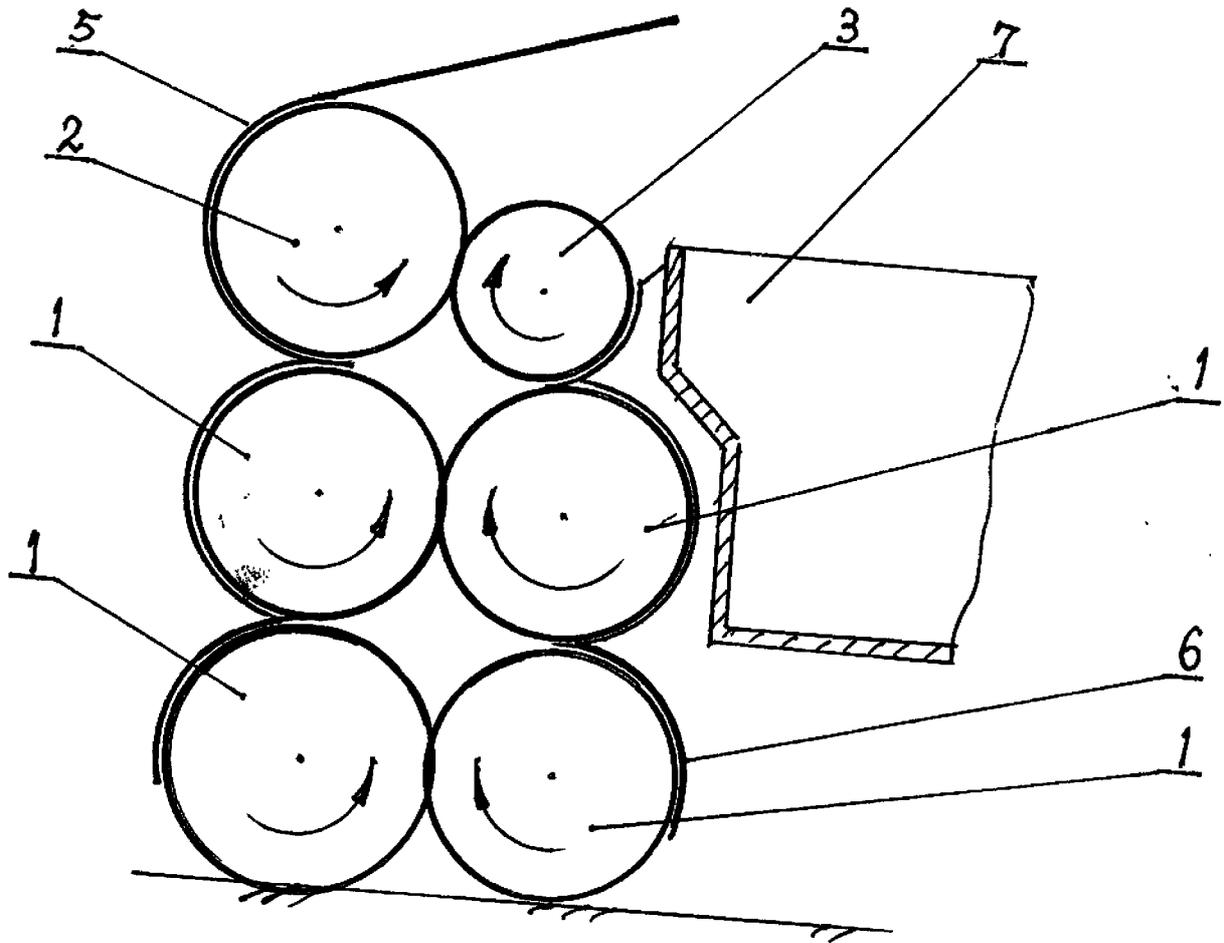


图 7