



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103966702 B

(45) 授权公告日 2016. 02. 03

(21) 申请号 201410221824. 1

US 2002166211 A1, 2002. 11. 14, 全文.

(22) 申请日 2014. 05. 26

审查员 万敏

(73) 专利权人 淮北市淮棉棉机厂

地址 235000 安徽省淮北市杜集区朔里众帮  
工业园

(72) 发明人 石庆 石凯

(51) Int. Cl.

D01G 15/04(2006. 01)

D01G 15/82(2006. 01)

D01G 15/12(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 203904533 U, 2014. 10. 29, 权利要求 1.

CN 202744683 U, 2013. 02. 20, 全文.

CN 201835021 U, 2011. 05. 18, 全文.

CN 202107824 U, 2012. 01. 11, 全文.

CN 201538841 U, 2010. 08. 04, 全文.

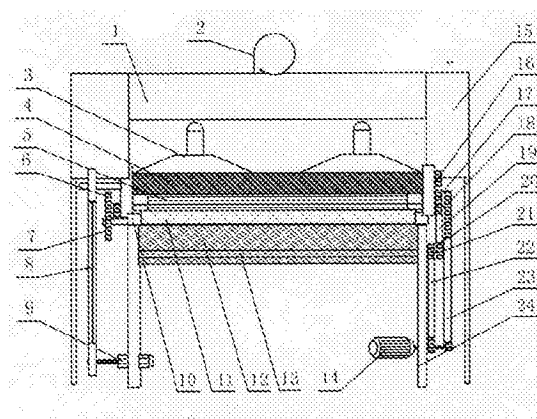
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

多功能双排杂高产量梳理机

(57) 摘要

本发明公开了一种多功能双排杂高产量梳理机,解决了现有装置适用范围窄、产量低、杂质多、的问题,其特征在于在梳棉机的顶部设置吸尘风机、前口部位设置吸尘管道和吸尘器;在梳棉机的前部与喂棉帘之间设置刺辊、电机、罗拉、排尘笼、排杂板、压棉辊、减速电机;通过高速刺辊、排尘笼、排杂板等除去轧花工序残留在下来的破棉籽、灰尘等杂质,通过吸尘风机、吸尘管道和吸尘器除去棉毛、灰尘等微小、细小杂质。本发明既可弹棉花又可弹丝绵,排杂效率提高 95%,排杂效果好,木桶上无棉籽、无灰点、黑点等杂质;生产效率提高,产量提高一倍,可用于丝绵、旧棉、新棉、羊绒等梳理,适用范围广。



1. 一种多功能双排杂高产量梳理机,包括梳棉机、保护罩、喂棉辊、喂棉帘、带齿罗拉、支架,特征在于:在梳棉机(1)的顶部设置吸尘风机(2)、前口部位设置吸尘管道和吸尘器(3);

在梳棉机(1)的前部与喂棉帘(11)之间设置刺辊(4)、电机(9)、罗拉(5)、排尘笼(12)、排杂板(13)、压棉辊(25)、减速电机(14);所述的刺辊(4)为1个,转速1900-2000rpn,通过刺辊皮带(8)连接电机(9);所述的压棉辊(25)为两个,设置在吸尘管道和吸尘器(3)的下方;

所述的排尘笼(12)设在压棉辊(25)的下方,在排尘笼(12)的外面平行设置排杂板(13);排尘笼(12)的一端设有齿轮座,齿轮座两边均设有齿轮,一端的齿轮齿合排尘笼(12),另一端的排尘笼齿轮 I (20)通过链轮 II (22)连接减速电机(14)的输出轴,安装排尘笼齿轮 I (20)的轴上串联齿轮 II (21),齿轮 II (21)通过链轮 I (19)连接带齿罗拉齿轮(16);所述的排尘笼(12)与带齿罗拉(26)的转速一样;

所述的罗拉(5)为4个,其中一个罗拉(5)的一端连接罗拉主动齿轮(18)、另一端连接罗拉从动齿轮 I (6),罗拉主动齿轮(18)通过链轮 III (23)连接减速电机(14)的输出轴,所述的减速电机(14)的转速900-1000rpn;

罗拉从动齿轮 I (6)、罗拉从动齿轮 II (17)通过转换带动罗拉(5)的转动,通过齿轮的大小转换调节罗拉(5)的速度;所述的罗拉从动齿轮 I (6)齿合喂棉辊轮(7)。

## 多功能双排杂高产量梳理机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织机械,更确切地说涉及一种用于棉花等纺织品的梳理机械。

### 背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维,属于纺织机械。按照纺纱工艺流程,梳棉是一道重要的工序。梳棉机的工作原理是将前道工序送来的棉(纤维)卷或由棉箱供给的油棉(化纤)层进行开松分梳和除杂,使所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状,并在此过程中,除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒,然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内,供并条工序使用。现有的梳棉机要么能弹棉花不能弹丝绵,要么能弹丝绵不能弹棉花,要么能弹棉花不能弹丝绵,且产量低、杂质多,尤其不适用于旧棉套。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服现有技术的不足提供一种既可弹棉花又可弹丝绵的多功能双排杂高产量梳理机,结构简单,经济实用。

[0004] 本发明包括梳棉机、保护罩、喂棉辊、喂棉帘、带齿罗拉、支架,特征在于:在梳棉机的顶部设置吸尘风机、前口部位设置吸尘管道和吸尘器;

[0005] 在梳棉机的前部与喂棉帘之间设置刺辊、电机、罗拉、排尘笼、排杂板、压棉辊、减速电机;所述的刺辊为1个,转速1900-2000rpn,通过刺辊皮带连接电机;所述的压棉辊为两个,设置在吸尘管道和吸尘器的下方;

[0006] 所述的排尘笼设在压棉辊的下方,在排尘笼的外面平行设置排杂板;排尘笼的一端设有齿轮座,齿轮座两边均设有齿轮,一端的齿轮齿合排尘笼,另一端的排尘笼齿轮I通过链轮II连接减速电机的输出轴,安装排尘笼齿轮I的轴上串联齿轮II,齿轮II通过链轮I连接带齿罗拉齿轮;所述的排尘笼与带齿罗拉的转速一样;

[0007] 所述的罗拉为4个,其中一个罗拉的一端连接罗拉主动齿轮、另一端连接罗拉从动齿轮I,罗拉主动齿轮通过链轮III连接减速电机的输出轴,所述的减速电机的转速900-1000rpn;

[0008] 罗拉从动齿轮I、罗拉从动齿轮II通过转换带动罗拉的转动,通过齿轮的大小转换调节罗拉的速度;所述的罗拉从动齿轮I齿合喂棉辊轮。

[0009] 工作原理:棉花等从喂棉帘进入,经过第一道罗拉、高速刺辊、排尘笼、排杂板除去轧花工序残留在下来的破棉籽、灰尘等杂质,经过压棉辊进入第二道带齿罗拉,通过吸尘风机、吸尘管道和吸尘器进行第二次排杂,除去棉毛、灰尘等微小、细小杂质。

[0010] 上述技术方案可知,本发明为一种组合机器,既可弹棉花又可弹丝绵,具有多功能;采取了吸尘管道和吸尘器以及排尘笼、排杂板等双排杂设备,排杂效率提高95%,排杂效果好,木桶上无棉籽、无灰点、黑点等杂质;生产效率可由以前的15kg/小时提高到30-35kg/小时,产量提高一倍;节省电力,原来需要16KW,现在只需9KW;即使是旧被套、旧丝绵也不需松开,可直接喂入喂棉帘,可用于丝绵、旧棉、新棉、羊绒等梳理,适用范围广。

## 附图说明

[0011] 图 1 是本发明的主视图。

[0012] 图 2 是本发明的右视图。

[0013] 图 3 是本发明的左视图。

[0014] 图中,1. 梳棉机,2. 吸尘风机,3. 吸尘管道和吸尘器,4. 刺辊,5. 罗拉,6. 罗拉从动齿轮 I,7. 喂棉辊轮,8. 刺辊皮带,9. 电机,10. 喂棉辊,11. 喂棉帘,12. 排尘笼,13. 排杂板,14. 减速电机,15. 保护罩,16. 带齿罗拉齿轮,17. 罗拉从动齿轮 II,18. 罗拉主动齿轮,19. 链轮 I,20. 排尘笼齿轮 I,21. 齿轮 II,22. 链轮 II,23. 链轮 III,24. 支架,25. 压棉辊,26. 带齿罗拉。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本发明作进一步的说明。

[0016] 如图 1 所示,本发明包括梳棉机 1、保护罩 15、喂棉辊 10、喂棉帘 11、带齿罗拉 26、支架 24 等。在梳棉机 1 的顶部设置吸尘风机 2、前口部位设置吸尘管道和吸尘器 3,用于排除棉毛、灰尘等微小、细小杂质;在梳棉机 1 的前部与喂棉帘 11 之间设置刺辊 4、罗拉 5、电机 9、排尘笼 12、排杂板 13、压棉辊 25、减速电机 14 等。

[0017] 所述的刺辊 4 为 1 个,转速 1900-2000rpn,通过刺辊皮带 8 连接电机 9。

[0018] 结合图 2、图 3 所示,所述的压棉辊 25 为两个,设置在吸尘管道和吸尘器 3 的下方。

[0019] 所述的排尘笼 12 为网面圆形笼,设在压棉辊 25 的下方,结合图 2、图 3 所示,在排尘笼 12 的外面平行设置网状的排杂板 13,用于除去棉花里比棉毛重的棉籽、灰尘等杂质。排尘笼 12 的一端设有齿轮座,齿轮座两边均设有齿轮,一端的齿轮齿合排尘笼 12,另一端的排尘笼齿轮 I 20 通过链轮 II 22 连接减速电机 14 的输出轴,带动排尘笼的转动,安装排尘笼齿轮 I 20 的轴上串联齿轮 II 21,齿轮 II 21 通过链轮 I 19 连接带齿罗拉齿轮 16,带动带齿罗拉 26 的转动。所述的排尘笼 12 与带齿罗拉 26 的转速一样。

[0020] 所述的罗拉 5 为 4 个,其中一个罗拉 5 的一端连接罗拉主动齿轮 18、另一端连接罗拉从动齿轮 I 6,罗拉主动齿轮 18 通过链轮 III 23 连接减速电机 14 的输出轴。所述的减速电机的转速 900-1000rpn。罗拉从动齿轮 I 6、罗拉从动齿轮 II 17 通过转换带动罗拉 5 的转动,通过齿轮的大小转换调节罗拉 5 的速度;所述的罗拉从动齿轮 I 6 齿合喂棉辊轮 7,带动喂棉辊 10 的转动。

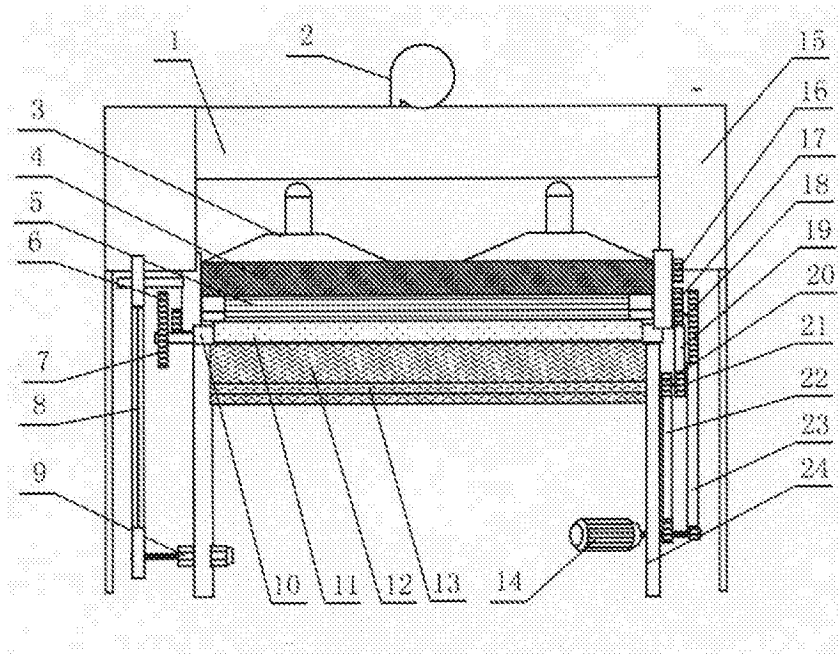


图 1

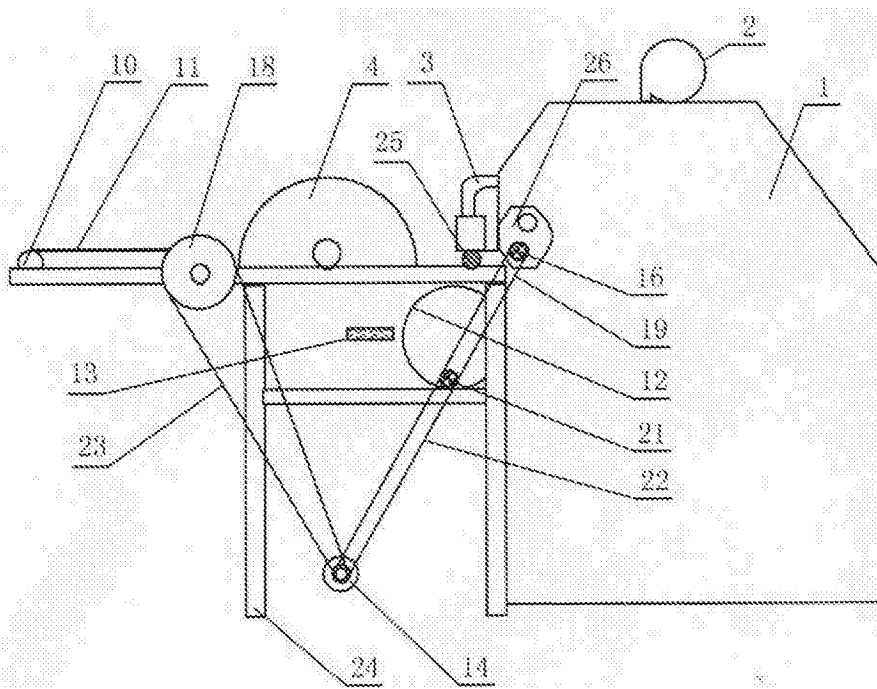


图 2

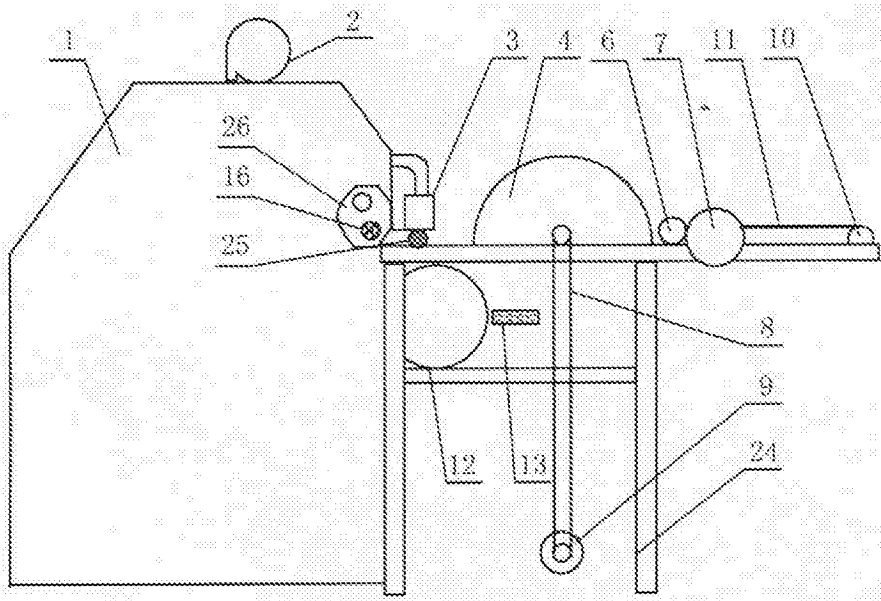


图 3