



2

,  
 ,  
 ( ) ,  
 가  
 ,  
 가 (

解碎) (摩鑛) (剝離)

1

1 ( ) ,

2

3 (Sorting)

4 ( V. S. I.)

5 (Multiple Classifier) (Mu

\*

01... .... 04... .... (Sorting)

02... .... (Belt Magnet) 06... .... 1

07... .... 1 12... .... 2

11... .... (Vertical shaft impact)

14... .... (Multiple Classifier)

17... .... (Hydro cyclone)

18... .... 가 15... ....

19... .... (thickener) 21... .... (filter press)

, ( ) 1 가 ( )

11 - 35357 , 11 - 12004 , 11 - 335149 ,  
가가 10%  
JIS 8 - 245248 , 10 - 33  
8558 , 11 - 314951 가  
1 가  
가 (過破碎)  
가 (照射) 가 , 가

0 - 0058365 20 - 0202906 20 - 0236037 , 200  
2001 - 0106385  
20 - 0236037 20 - 0219931 10 - 0277280  
1

10 - 2000 - 0068357 1  
(10) (1) (2)  
(3) (2c) (2c) ( )  
(2a) (2a)  
(7) 1 (2a)  
(10a) 가 (2a) 1 5mm  
(2c) (6) 2a

(10a) 가 (7) 가  
 (2c) (2a) (10) )  
 가  
 , 2 가 1 가  
 , ( )  
 % 8.65 % 2.13 2.26 1 2 3% 2.5 6.69  
 KS

(10a) 가 (2a)  
 가  
 1 가  
 , 가  
 ; 1 2  
 , (sorting) 가  
 (摩鑿) (剝離) (解碎)

; 가 ( )

; (Vertical Shaft Impact) (Rock on Metal Type) (Rock on Rock Type)  
 가 ,

; 가 가  
 (Rock box) (Vertical shaft impact) 3 가  
 19mm 20mm 4mm 6mm

- 가 , , (Multiple Classifier)
- 가 .
- 2
- a) 1 (01) ;
- b) (02) (手選) 1 1 ;
- c) b) (Fan)(03 - 1) (sorting)(04) 가 1 ( , ) (05) ;
- d) c) (25mm) 20mm 24mm 1 (06) ;
- e) d) 1 (07) 20mm 24mm 20mm 24mm 2 (03 - 2) 1 (06) 2 (Belt Magnet) (08) ;
- f) e) 가 가 1 (09) (Rock on Metal type) (vertical shaft impact)(09) (解碎) (摩鑛) (剝離) ;
- g) f) 1 1 (07) (撒水) 가 ;
- h) g) 2 가 1mm 5mm (10) (10) 1mm 5mm 1mm 5mm 1 (11) ;
- i) h) (Rock on Rock type) (vertical shaft impact)(11) 2 (Rock on Rock type) ;
- j) i) 2 2 (12) 5mm 8mm , 1mm 5mm (03 - 3) 3 (13) ; ,
- k) j) (Rock on Rock type) (vertical shaft impact)(13) 3 ;
- l) k) 3 2 (12) 4mm 6mm ;

m) l) 2 (12) (14) , 4mm 6mm  
 ;

n) m) 6mm (14)  
 (15) ;

o) n) 200 200 (Mesh) 200 (Mesh) (Hydro - cyclone) (17)  
 ;

p) n) ( ) o)  
 (16) ( ) ;

q) p) 가 100  
 가 (18) (14) (19)  
 ;

r) c) h) o) q)  
 o) (19) (17) ; h) q)

s) r) (19) (20) ;

t) s) (21) ;

u) t) (21) , r) (19)  
 ;

(01) ; 2 1

1 (02) ;

(fan)(03 - 1) ;

(Sorting)(04);

(05);

材類) 1 (06) 筲 (06); (鐵

가 1 (07);

1 1 (06) 2 (03-2) 가 2 (Belt Magnet) (08);

2 1 (Rock on Metal type) (vertical shaft impact) (09) (解碎) (磨鑢) (剝離) (09);

1 1 (07);

1 (10);

1 가 (Rock on Rock type) (vertical shaft impact) (10) 2 (11);

2 2 5mm 8mm 1mm 4mm 6mm (12) 2 (12) ;

2 3 (03-3) 3 (13) ;

3 가 4mm 6mm (12) ;

2 (Multiple Classifier) (14) ;

2 4mm 20mm ;

(Multiple Classifier) (14) 2 4mm 6mm 150 (mesh) 200 (14);

(14) (15) ;

(18) ;

200 (18) 200 200 (17) ;

( ) (Multiple Classifier) (14) 150 4mm 6mm 200 (16);

(Multiple CI

assifier) (14) 가 ;

200 6mm ;

(17) (19)

가 (19) ;

(20) ;

(21)

. .

; 2 3 , 가

가 (301) (302) 가 (300) 2m 가

(302) (05) , (304)

, (303) (19) (05)

(302) (305) 가 (19) 가

(19) (06) (303) 가

(14)

; 2 4 ,

(401) 가 (ROCK ON METAL) (09) 4 " a"

(404) (402)

(400) 가 (Anvil) (403)

( ) 가 (09) ,

4 " b" (ROCK ON ROCK)

(412) (11) (411) 가 (412)가 (414)

3 (Rock Box) (413) 가 (410) (412)

가

.

; 2 5 , (14) 2 (12) (

가 )가 (501) (501) , (502) (Bucket Whe

(502)가

e)(503)  
(15)

(504)

(16)

(17)

(14)  
(512)

(14)

가

(511) ,

(513)

(19)  
100

가

(16)

(514)  
가

(513) ,  
(511)

100

가

(18)

;

2

3

가

;

2 3

, 가 ,

;

가

;

1  
2  
1  
2

2

2

2

2

;

2

가

1

1mm

5mm

가

2

(01)

2

a)

1

40mm

;

b)

;

1

(02)

- c) (Fan)(03 - 1) 가 ( , )  
 (sorting)(04) 가 ( , )  
 (05) ;
- d) c) (25mm)  
 20mm 24mm 1 (06) ;
- e) d) 1 (07) 20 24mm  
 m 24mm (03 - 2) 1 (06) 20m  
 2 ; (Belt Magnet) (08)
- f) e) 가 1 (09)  
 (Rock on Metal type) (vertical shaft impact) 1  
 (解碎) (磨鑲) (創離) ;
- g) f) 1 1 (07) (撒水)  
 ;
- h) g) 1mm 5mm  
 2 가 1mm 5mm 1mm 5mm  
 (10) (10) 1mm 5mm 1 ;
- i) h) (Rock on  
 Rock type) (vertical shaft impact)(11) 2 ;
- j) i) 2 2 (12) 5mm  
 8mm , 1mm 5mm , 4mm 6mm ;
- k) j) 3 (03 - 3) (R  
 ock on Rock type) (vertical shaft impact)(13) 3 ;
- l) k) 3 2 (12)  
 4mm 6mm (14) ;
- m) 1) 2 (12) 4mm 6mm  
 ;
- n) l) 6mm (14)  
 (15) ;
- o) n) (Hydro - cyclone)(17)  
 200 200 (Mesh) 200 (Mesh) ;

p) n) ( ) o) ;  
(16) ( )

q) p) 가 100 ,  
가 (18) (14) (19) ;

r) h) o) q) (17) h) q) ;  
o) (19)

s) r) (19) (20) ;

t) s) (21) ;

u) t) (21) , r) (19) ;

2 ( )

, 가 (乾式) (濕式) ;  
, ( 가 )

(Vertical shaft Impact)  
KS

(01) ; 2 1

1 (02) ;

- 1) ; (fan)(03)

(Sorting)(04);

(05);

材類) 1 (06) 筴 (06); (鐵

가 1

(07);

1 (03 - 2) , 1 (06) 2 ,  
(Belt Magnet) (08);

2 1 (Rock on Metal type) , , (vertic  
al shaft impact) (09) (解碎) (磨鑢) (剥  
離) (09);

1 1 1 (07);

1 (10);

1 가 (Rock on Rock type) (vertical shaft impact) (10) 2  
(11);

2 5mm 8mm 1mm 5mm 4mm 6m  
m (12) ;

2 3 3 (13) ;

2 3 가 4mm 6mm  
(12) ;

2 (Multiple classifier) (14) ;

2 4mm ;

(Multiple Classifier) (14) 2 4mm 6mm  
150 (mesh) 200  
(14);

(14) (15) ;

(18) ;

200 (18) 200 200  
(17) ;

( ) (Multiple Classifier) (14) 150 4mm 6mm  
sifier) (14) 200 가 ; (16);  
(Multiple Clas

200 6mm ;  
 (17) . (19)

가 (19) ;  
 (20) ;

(21) .  
 1 .  
 1

구 분	실시 방법	시제품 물성시험 결과				비 고
		표건 비중	절건 비중	진 비중	흡수율%	
실시 예 1	선행기술대한민국특허출원번호제10-2000-0068357호의 방법	2.32	2.13	2.59	8.65	임팩터 1회 통과
실시 예 2	상기 선행기술 방법	2.42	2.26	2.64	6.69	임팩터 2회 통과
실시 예 3	본 발명 방법 1차	2.49	2.45	2.71	4.15	입도 조절 전
실시 예 4	본 발명 방법 2차	2.51	2.50	2.72	2.89	입도 조절 후

< 1 >  
 1 1 1 2.32, 2.13 8.65 % KS 1 2.5 ,  
 3 % .

< 2 >  
 1 2 1 2.42, 2.26 6.69 % KS 2 2.5 ,  
 3 % .

< 3 >  
 1 3 1 2.49, 2.45 4.1  
 3 5 % KS 2.5 , 3 % .

< 4 >  
 1 4 1 2.51, 2.50 2.89  
 3 % KS 2.5 , 3 % .

가 .

가 .

,

,

가 .

가

,

5

,

가

,

, 1

3

가

가 .

(圖磨度) 가  
53 %

가 .

, 1

가

2

2

,

가

(57)

1.

2

a)

(01)

;

b) a)

(02)

;

- c) b) (Fan)(03) 가 ( , ) , (05)  
 (sorting)(04) ;
- d) c) (25mm) 20mm 24mm 1  
 (06) ;
- e) d) 1 (07) 20mm 24mm  
 20mm 24mm 1 (06) , 2  
 (08)
- f) e) 가 (Rock on Metal type)  
 (vertical shaft impact) 1 (09) 1  
 (解碎) (摩鑿) (剝離) ;
- g) 1 1 (07) (撒水) ;
- h) g) 1mm 5mm 1mm 5  
 mm 1mm 5mm (10) (10) 1mm 5  
 ;
- i) h) (Rock on Rock type) (vertical shaft impact)(11) 2  
 ;
- j) i) 2 5mm 8mm , 1mm 5mm ,  
 4mm 6mm 2 (12) ;
- k) j) (Rock on Rock type)  
 (vertical shaft impact)(13) 3 ;
- l) k) 3 2 (12)  
 4mm 6mm (14) ;
- m) l) 2 (12) 4mm 6mm  
 ;
- n) l) 6mm (14)  
 (15) ;
- o) n) (Hydro - cyclone)(17) 200 200 (  
 Mesh) 200 (Mesh) ;
- p) n) ( ) o)  
 (16) ( ) ;

q) p) (18) (14)  
(19) ;

r) c) h) o) q) (17) h) q)  
o) (19) ;

s) r) (19) (20) ;

t) s) (21)  
;

u) t) (21) , r) (19)  
;

2.

1 , 4 가

3.

1 (01) ; 2 1

1 (02);

(fan)(03 - 1) ;

(Sorting)(04);

(05);

1 (鐵材類)  
1 (06);  
쫓

(07); 가 1

1 (03 - 2) ;

2 (08);

2  
ft impact) (09); (Rock on Metal type) (vertical sha  
1 1 1 (07);  
1 (10);  
1 (Rock on Ro  
ck type) (11);  
2 5mm 8mm 1mm 5mm 4mm 6m  
m 2 (12) ;  
2 3 3 (13);  
3 가 4mm 6mm  
2 (12) ;  
2 (Multiple Classifier) (14);  
2 4mm 6mm  
;  
2 4mm 6mm 150 (mesh)  
200 (Multiple Classifier) (14); 가  
(14) (15) ;  
(18) ;  
(18) 200 (17) ;  
(Multiple Classifier) (14) 150 4mm 6mm  
( ) 200 (16);  
200 6mm ;  
; (19)  
(20);  
(21)

4.

3 , 3 (04) 가  
 가 (301) (300) 2m 가  
 (302) (05) , (304) ,  
 (302) 가 (05) (305) 가 (303)

5.

2 , 4 " a" (ROCK ON METAL)  
 (09) 4 " a" (401) 가 (404)  
 (402) (開口) ( ) 가 (400)  
 (Anvil)(403) ( ) 가 (09)  
 ;

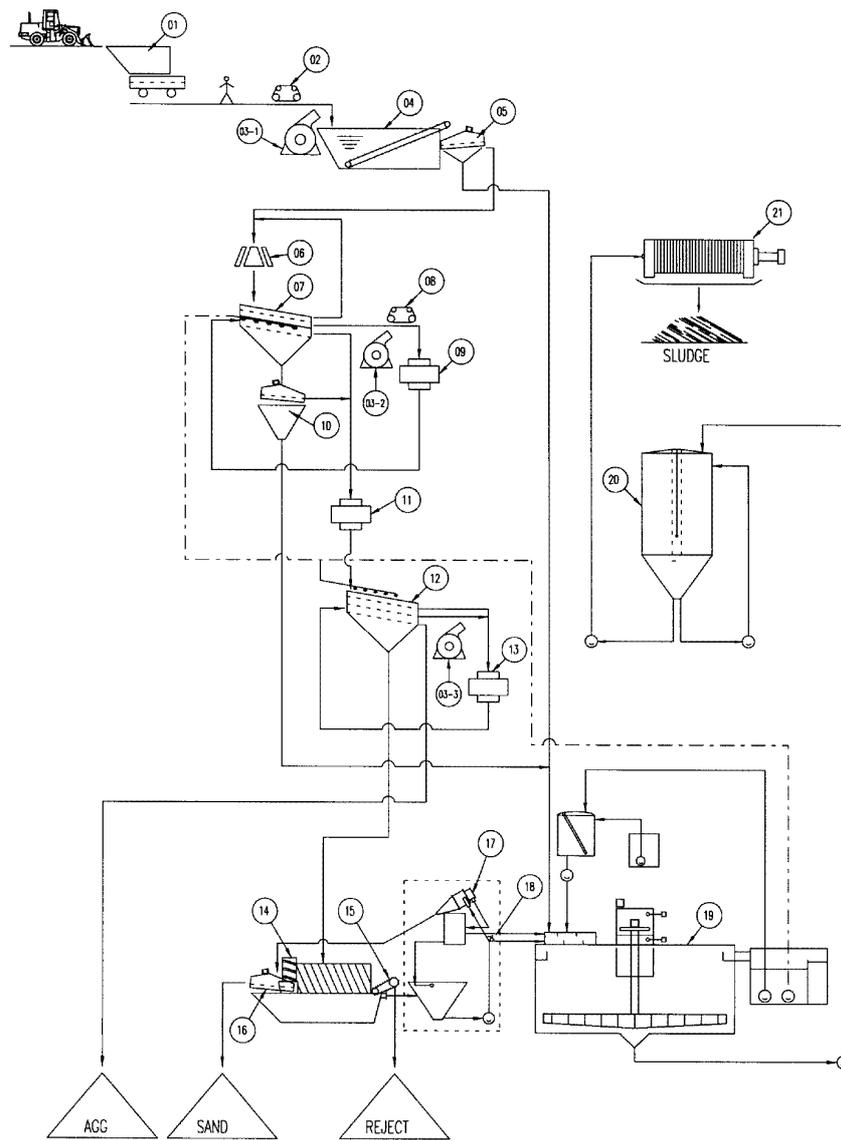
4 " b" (ROCK ON ROCK)  
 (11) (13) (411) 가 , (414) (412)  
 (412) 3 (410)  
 (Rock box)413 (Rock Box)(413)  
 (412) 가 (11) (13)

6.

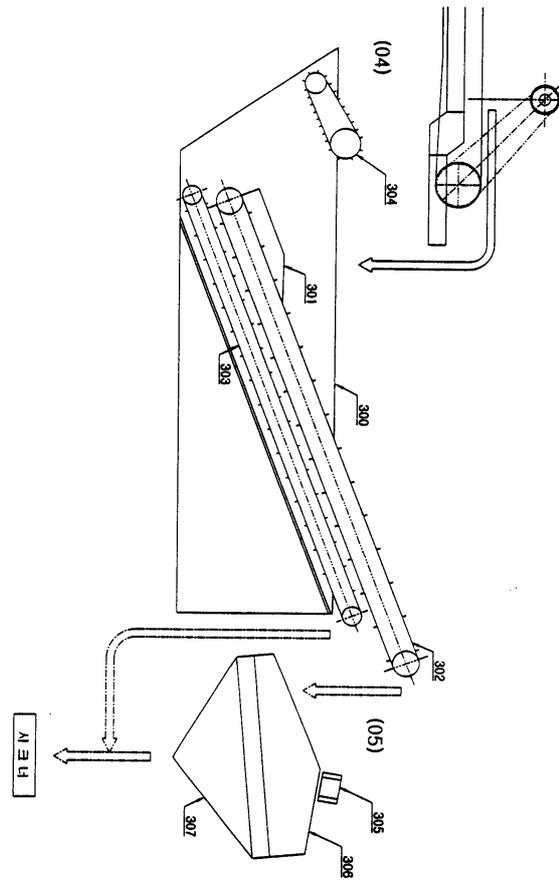
3 , 5 (14) ( 가 )가  
 (501) (501) , (502) (Bucket Wheel)(503) (502)가  
 (16) (15) (504)  
 (14)  
 (17) (14) 가 (511) ,  
 (512)  
 513) 가 (16) (513) ,  
 (19) (514) (511) ( )  
 (18)

7.



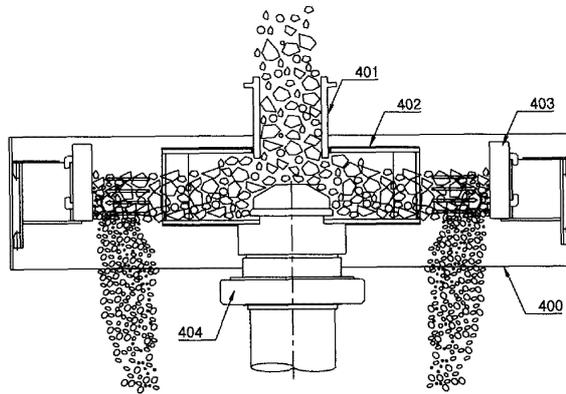


3

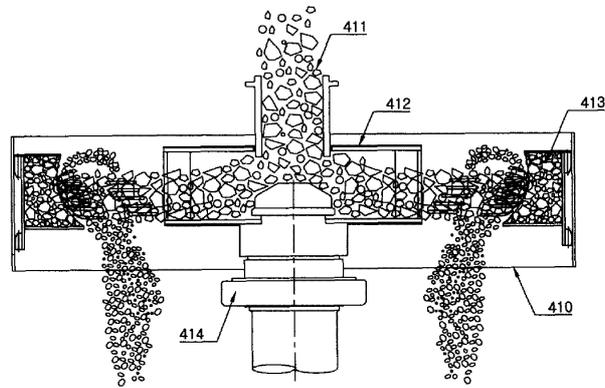


4

"a" ROCK -ON- METAL TYPE (09)



"b" ROCK -ON- ROCK TYPE (11,13)



5

